

16 1931

社 團 癌 研 究 會 編 纂  
法 人

# 癌

第二十四卷 第 四 號

“G A N N”

THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER  
RESEARCH

Founded by K. YAMAGIWA

and

Edited by M. NAGAYO

Vol. 24 No. 4

1930

---

Published quarterly

by

THE JAPANESE SOCIETY OF CANCER RESEARCH

---

Editorial Office:

THE PATHOLOGICAL INSTITUTE OF THE TOKYO IMPERIAL UNIVERSITY

## 目 次

### 原 著

睾丸畸型腫竝に中杯葉性混合腫瘍に就て (圖版XII—XIII)	今 牧 甲 子 男.....370
腹膜一汎性紡錘形細胞肉腫症の一例 (圖版XIV)	渡 邊 漸.....397
各國に於ける職業癌の發生狀況	鯉 沼 祐 吾.....416
癌の統計的研究	長 與 又 郎.....516
第二十二回癌研究會學術集談會演說抄録.....	430

### 雜 報

理事會○産業安全衛生展覽會出品○評議員囑託○授賞論文審査委員囑託○篤志家の寄附○癌研究所及治療所建設指定寄附申込竝に領收芳名○癌研究費寄附申込竝に領收芳名○小室英夫論文正誤表  
「癌」第二十四卷總目次○會員名簿

## Contents.

Über Teratom und mesodermale Mischgeschwulst des Hodens (Tafel XII-XIII). Kineo Imamaki. ....	370
Ein Fall von diffuser Entwicklung des Spindelzellensarkoms des Peritonums (Tafel XIV). Susumu Watanabe. ....	397
On the Occurrence of Occupational Cancers in Various Countries Bogo Koinuma. ....	416
Statistics of Cancer. M. Nagayo. ....	516

## 社 團 癌 研 究 會 趣 旨

近時ニ於ケル自然科學ノ進運ハ頗ル著シキモノアリ、從ツテ其基礎ノ上ニ立テル醫學ニ在リテモ研究益々精ヲ加ヘ緻ヲ極ムルニ至レリ、茲ニ於テカ從來ノ醫學的研究ガ多ク分科のニシテ、同一疾病ノ調査ニ當リテモ各自己専門の見知ヨリ互ニ相離レテ其作業ニ從ヒ各方面ノ多數學者ガ提携シテ協同研究スルガ如キハ頗ル稀レナリシニ反シ現代ニ於ケル學會ノ進運ハ此從來ノ研究方法ト共同の研究ノ緒モ亦自ラ開カル、ヲ見ルニ到レリ癌ノ協同の研究ノ如キ其一例ナリ。

古來宇内ノ隨所ニ見ラレ甚ダ酸鼻ナル難治ノ疾患タル癌ハ統計ニ徴スルニ之ガ爲メニ命ヲ致スモノ年々其數ヲ増加スルノ傾アリ、サレバ泰西ノ研究家ハ久シキ以前ヨリ其疾患ノ本態ヲ究メント企圖シ國家竝ニ社會モ亦之ヲ獎勵シ其研究ニ向テ多大ナル援助ヲ與フルノ例甚ダ夥ナカラザルナリ、抑モ癌ナル疾患ハ内科、外科、其他各方面ノ臨牀醫學科ニ於テ扱ハレ其研究ハ解剖組織學の事項ノ外化學の竝ニ生物學のニ亙リ甚ダ廣汎ナル領域ヲ占ムルハ既ニ知ラル、所ナリ故ニ歐米諸國ニ於テハ夙ニ癌ノ如キ大問題ハ學者ノ孤立の研究ヲ以テハ到底其ノ本態ヲ闡明スル期ナキモノナルコトヲ悟リ各方面ノ學者相倚リテ其ノ協同研究ヲ遂ゲンコトヲ企テ特ニ癌研究會又ハ癌調査會ナルモノヲ設ケ完備セル研究設備ノ下ニ上記各方面ノ研索ヲ分擔セシメントシテ研究ノ歩武ヲ進メ來リシガ數年來國際癌研究協會開設セラレ爾來各國ノ研究團體互ニ聯絡ヲ保チ之ガ研究ヲ進メントスルニ至リ我邦亦卒先之ニ加入セリ、蓋シ我邦ノ如キハ歐米各國ニ比シ風土竝ニ生活、慣習、體質等ニ著シキ差異アルヲ以テ本邦研究者ノ之レニ加リテ此研究ヲ積ムノミニテモ或ハ比較研究上望外ノ結果ヲ齎シ貢獻スルコト夥カラザルベク且ツ我國ニ於テモ年々本病ノ爲メニ鬼籍ニ登ルモノ數萬ヲ下ラザルガ故ニ國家のニモ亦其研究ハ忽諸ニ附スルコト能ハザルモノアリ、サレバ本邦ニ於テモ上記世界ニ於ケル現代醫學ノ趨勢ニ順ヒ又一面人類ノ福祉ヲ増進セシメンガ爲メニ特ニ國際の性質ヲ有スル癌研究會ヲ設立シ、特殊ノ設備ヲ有スル研究所ヲ附屬シ癌研究ノ中央機關タラシメ、又同時ニ治療所ヲ設立シ最新ノ研究結果ヲ應用實驗スルハ實ニ國際の時運ノ風潮ニ鑑ミ科學近時ノ發達ヲ移シテ人類ノ幸福ヲ増進スル上ニ於テ刻下ノ緊要ナル事業タルヤ明ナリ、之本會ノ設立ヲ企テタル理由ナリ。

# 社團法人 癌 研 究 會 定 款

明治四十一年四月設立 大正三年十一月改正 大正十一年四月改正

大正三年二月法人登記 大正六年 四 月改正 昭和 四 年五月改正

## 第一章 目的及事業

**第一條** 本會ハ癌ニ關スル研究及研究ノ獎勵ヲ爲シ、又ソノ豫防、撲滅ヲ計ルヲ以テ目的トス

**第二條** 本會ハ前條ノ目的ヲ達スル爲メ癌研究所、癌治療院ヲ設立シ又ハ學術集談會ノ開催、優秀業績ヘノ授賞、會誌ノ發行、研究費ノ補助並ニ癌ニ關スル豫防知識ノ普及等ノ實行ヲ期ス

## 第二章 名 稱

**第三條** 本會ハ社團法人癌研究會ト稱ス

## 第三章 事務所

**第四條** 本會ハ事務所ヲ東京市本郷區本富士町二番地ニ置ク

## 第四章 資 産

**第五條** 本會ノ資産ハ左ノ如シ

- 一、癌研究會ヨリ引繼キタル資金
- 二、寄附金
- 三、會員ノ會費
- 四、前項以外ノ諸收入金

**第六條** 本會ハ前條資産ノ一部ヲ基本金トナスコトヲ得

**第七條** 基本金ハ評議員會ノ決議ヲ經ルニ非サレハ處分スルコトヲ得ス

**第八條** 本會ノ資産ハ有價證券ヲ買入レ又ハ郵便官署若クハ確實ナル銀行ニ預ケ入レ之レヲ保管ス

但場合ニ由リテ評議員會ノ決議ヲ經テ不動産ヲ買入ルルコトヲ得

**第九條** 本會收支ノ決算ハ翌年ノ定期總會ニ於テ之ヲ報告セシ

**第十條** 本會ノ會計年度ハ毎年一月一日ニ始マリ十二月三十一日ニ終ルモノトス

## 第五章 會 員

**第十一條** 本會ノ目的ヲ賛成幫助スル者ハ理事會ノ同意ヲ得テ會員タルコトヲ得

**第十二條** 會員ヲ分チテ左ノ三種トス

- 一、名譽會員
- 一、特別會員
- 一、通常會員

**第十三條** 名譽會員ハ本會ノ事業又ハ學術上特ニ功績アル者及ヒ本會ニ金壹千圓以上ヲ寄附シタル者ニ就キ評議員會ノ決議ヲ經テ會頭之ヲ推薦ス

**第十四條** 特別會員ハ會費トシテ一時ニ金百圓以上ヲ納ムルモノトス

**第十五條** 通常會員ハ會費トシテ毎年金五圓ヲ納ムルモノトス

**第十六條** 會員タラント欲スル者ハ其ノ氏名住所ヲ記シ本會事務所ニ申込ムヘシ

**第十七條** 退會セント欲スル者ハ其旨本會事務所ニ届出ツヘシ

## 第六章 役 員

**第十八條** 本會ニ左ノ役員ヲ置ク

總 裁	一 名
副 總 裁	二 名以内
會 頭	一 名
副 會 頭	二 名以内
理 事	十 名以内 (内理事長 1 名)
監 事	三 名以内
評議員會長	一 名
評議員副會長	一 名



評議員 若干名

**第十九條** 本會ハ皇族ヲ推戴シテ總裁トス  
副總裁ハ總會ニ於テ之ヲ推戴ス  
會頭、副會頭ハ會員中ヨリ總會ニ於テ  
之ヲ選舉ス

理事長、理事、監事、評議員ハ會頭ノ  
推薦ニ由リ總裁之ヲ囑託ス、但監事ハ  
他ノ役員ヲ兼スルコトヲ得ス

評議員會長、評議員副會長ハ評議員中  
ヨリ互選ニヨリ選舉ス

**第二十條** 會頭、副會頭、理事長、理事、  
監事、評議員ノ任期ハ二箇年トス、但滿  
期再選又ハ再囑スルコトヲ得

**第二十一條** 會頭、副會頭、理事長、理事  
及監事ニ缺員ヲ生シタルトキハ補缺選舉  
又ハ囑託ヲナスコトヲ得、補缺員ノ任期  
ハ前任者ノ殘期間トス

**第二十二條** 會頭ハ本會ヲ總理シ且ツ總會  
ノ議長トナル

副會頭ヲ輔佐シ會頭事故アルトキハ之  
ヲ代理ス

**第二十三條** 評議員ハ本會樞要ノ事項ヲ評  
議ス

**第二十四條** 理事長ハ本會一切ノ會務ヲ處  
理ス

理事長事故アルトキハ他ノ理事代テ其  
職務ヲ行フ

## 第七章 會議

**第二十五條** 總會、評議員會ハ東京ニ於テ  
之ヲ開ク、但時宜ニ依リ變更スルコトヲ  
得

**第二十六條** 定期總會ハ毎年四月之ヲ開ク  
但開會期ハ時宜ニ依リ變更スルコトヲ得

**第二十七條** 總會ノ招集ハ會報又ハ新聞若  
クハ通知書ニ依ツテ之ヲ行フ

**第二十八條** 總會ノ決議ハ出席會員ノ過半  
數ヲ以テ之ヲ決ス

**第二十九條** 評議員會ハ必要ニ應ジ會頭之  
ヲ招集ス

## 第八章 雜則

**第三十條** 本會ハ必要ニ應ジ支會ヲ設クル  
コトヲ得

支會ニ關スル規程ハ評議會ノ決議ヲ經  
テ別ニ之ヲ定ム

**第三十一條** 本會ニ書記若干名ヲ置ク

書記ハ上長ノ命ヲ受ケ庶務會計ノ事務  
ニ従事ス

書記ハ會頭之ヲ任免ス

**第三十二條**

**第三十三條** 會議席ハ毎年4回之ヲ發行シ  
無料ヲ以テ會員ニ頒布ス

**第三十四條** 本定款ノ變更ハ總會ニ於テ出  
席會員三分ノ二以上ノ同意ヲ得ルコトヲ  
要ス

# 事 務 所

東京市本郷區本富士町二番地

(東京帝國大學醫學部病理學教室內)

社 團 法 人

癌 研 究 會

## The Japanese Society of Cancer Research.

### Patron

H. I. H. Prince Fushimi Hiroyasu

### Second Patron

Viscount Yeïichi Shibusawa

Prince Fumimaro Konoe

### President

Mataro Nagayo

### Vice-Presidents

Hiroshige Shiota

Ryokichi Inada

### Executive Committee

Tokue Kimura, Chairman

Taizo Minami

Takaoki Sasaki

Yoneji Miyagawa

Baron Yoshihiro Takaki

Keizo Shibusawa

Toyotaro Isomura

Baron Ichizaemon Morimura

Shigezo Imamura

---

The subscription price is yearly ¥ 5, including postage. Make check, etc., payable to the Japanese Society of Cancer Research, the Pathological Institute of the Imperial University, Tokyo.

# 辜丸畸型腫竝に中胚葉性混合腫瘍に就て

(圖版 XII—XIII)

研究科學生 今 牧 甲 子 男

新潟醫科大學病理學教室(主任 川村教授)

## Über Teratom und mesodermale Mischgeschwulst des Hodens.

Von

**Dr. Kineo Imamaki.**

Aus dem Pathologischen Institut d. mediz. Akademie zu Niigata.

Vorstand: Prof. Dr. R. Kawamura.

mit Tafel XII—XIII.

Der Verfasser berichtet an dieser Stelle über einen Fall des typischen Embryoms nach WILMS und einen Fall der einer Urogenitalanlage stammender mesodermaler Mischgeschwulst des Hodens.

I Fall. 61 jähriger Mann. Der rechte Hoden war gegen das 3. Lebensjahr schon walnussgross, vergrösserte sich allmählich ohne besondere Beschwerde und wurde endlich so gross wie der Kopf eines Neugeborenen. In letzter Zeit erlitt er eine traumatische Hydrocele mit subjektiven Beschwerden, darum wurde chirurgisch operiert. Der exstirpierte Tumor war 13.-9.-8. cm. gross und ca. 1300 g. schwer. Die Oberfläche war von einer äusserst dicken bindgewebigen Membran umgeben und fast glatt. Die Konsistenz war elastisch derb, aber teilweise knochen- und knorpelhart. Beim Betasten fühlte man keine Fluktuation. Die Schnittfläche des Tumors war sehr kompliziert beschaffen und mehrcystisch; nämlich es fanden sich mehrere verschiedengrosse Cysten, die von untereiskorngross bis übertaubeneigross, und rundlich, oval oder unregel-

mässig gestaltet waren. Die Beschaffenheit jeder Cyste verhielt sich verschiedentlich, einige davon entsprachen der Dermoidcyste, die einige sog. WILMS' Zotten mit grauschwarzen langen Haaren und fettig atheromatösen Inhalt hatte; andere besaßen dagegen bald blauen gallertigen, bald einfach schleimigen oder serösen Inhalt. An dem Oberpole sowie der vorderen und hinteren Wand fand sich ein dickes und langes Knochenstück, ferner war im Mittelteile eine kubische grosse Knochensubstanz vorhanden, die eine dünne kompakte Substanz und ein breites Fettmark hatte. Noch hier und da erkannte man noch mehrere Knorpelstückchen. Zähne nirgends zu konstatieren.

Kurz, dieser Fall ist als eine komplizierte Dermoidcyste zu betrachten. Mikroskopische Befunde: — Eigentliches Hodenparenchym war verschwunden, aber wurde in der bindegewebigen Aussenhülle ein Nebenhodenrest und am Oberpole des Tumors ein normaler Samenleiter gefunden.

Eigentliches Gewebe der Geschwulst: 1) Äussere Haut mit Haarwurzeln, Talg- u. Schweißdrüsen sowie Anlage von Mammarydrüsen und ihren Ausführungsgängen; 2) Periphere Nervenzweige, ihre grossen oder kleinen Aeste sowie Nervenganglion, Ganglienzellen und Tastkörperchen; 3) Systematisches Gewebe des respiratorischen Kanals von Nasenhöhle zu Bronchioli respiratorii mit zugehörigen Schleimdrüsen und Knorpeln; 4) Das Gewebe des Verdauungssystems von Mundhöhle zu Magenpylorus mit Anlage der Zunge und zugehörigen Drüsen besonders der Gl. parotis u. submaxillaris; 5) Anlage von Harnwegen und ein typisch ausgebildeter Samenleiter; 6) Ein Teil des Skeletts; 7) Das Interstitium, welches viele Chromatophorengruppen, Fettgewebe, quergestreifte u. glatte Muskeln, Blut- u. Lymphgefässe enthielt. Wie aus obigem ersichtlich, ist dieser Tumor von Abkömmlingen der Dreikeimblätter gebildet und jedes Gewebe ist auf organoide Weise angeordnet, sogar ein ausgebildetes Organ nachgeahmt. Jedes Gewebe des Tumors ist vollkommen entwickelt und entspricht dem Alter des

Trägers. Also kann dieser Fall zweifellos als typisches Teratom nach WILMS, erwachsenes Teratom nach ASKANAZY, T. adultum, T. parasiticum od. das „wahre“ echte Teratom nach BORST betrachtet werden.

M. WILMS führte 1896 zuerst eine geeignete u. richtige Einteilung der teratomatösen Geschwülste des Hodens ein, nämlich: 1. Embryome od. rudimentäre Parasiten u. 2. Embryoide Geschwülste.

Was die sog. Hodenteratome anbelangt, so finden wir in der Literatur viele Mitteilungen, aber solche über echte Embryome sehr selten. Ich sammelte in der japanischen Literatur seit 1892 ca. 28 Fälle von teratomatösen Tumoren des Hodens, aber nur 7 Fälle, davon sind als echtes Embryom, dagegen die übrigen Fälle als teratoide Geschwülste zu betrachten. Überdies ist ein Fall wie meiner äusserst seltsam, denn ich beobachtete vor allem einen ausgebildeten Samenleiter, über dessen Vorkommen in den teratoiden Geschwülsten d. Hodens, soweit mir bekannt, noch nichts mitgeteilt wurde, wenn auch die Urogenitalbestandteile in solchen Tumoren im allgemeinen sehr selten angetroffen worden sind.

II Fall. 72 jähriger Bauer. Der rechte Hoden war von Kindeszeit an walnussgross, hart angeschwollen und vergrösserte sich sehr langsam bis zur Mannesfaustgrösse. Die Operation von mir ausgeführt.

Makroskop. Befunde des exstirpierten Tumors: — 9.-7.5-7. cm. in Grösse. Seine Oberfläche war glatt u. die Konsistenz elastisch derb. Man fühlte in der Tiefe eine undeutliche Fluktuation. Beim Durchschneiden fand sich in der Mitte nur eine fast überhühnereigrosse Cystenhöle, die mit einer serösen, etwas getrübbten Flüssigkeit gefüllt war. Aber kein Inhalt wie bei Dermoidcyste nachweisbar. Die Wandung der Cyste war von 0.5 — 2.5 cm. dick. Innen vorn davon fand sich eine abgeplattete Hodensubstanz, welche von Bindegewebe scharf abgekapselt war. Die Schnittfläche des Tumorgewebes war im allgem einen grau weiss und elastisch derb beschaffen, aber am hinteren Teile fand man ein ziemlich breites bräunliches u. etwas weiches Gewebe.

Mikroskop. Befund: — Erhaltene Hodenkanälchen waren hyalinös degeneriert. Es fanden sich noch ca. 12 fast normale Vasa efferentes und mehrere abgeplattete Nebenhodenkanälchen. An der Innenfläche der cystischen Höhle waren keine Epithelien od. deren Reste zu konstatieren. Als das eigentliche Tumorgewebe fanden sich Bindegewebe im verschiedenen Alter und mässige Menge von glatten Muskeln. Ausserdem lagen im hinteren ziemlich breiten Gebiete des Tumorgewebes sehr viele besondere drüsenartige Kanälchen vor, die sämtlich von der Umgebung scharf abgegrenzt waren. Die Kanälchen hatten einen Durchmesser von 31 bis über 100  $\mu$ , zuweilen fast lumenlos oder verschiedentlich geformt, wie oval, rundlich od. hufeisenförmig usw., bisweilen ragte eine drüsige Wand in Form einer grossen keulenartigen Anschwellung in das Lumen der Höhle mit einer papillenartigen Erhabenheit hinein, sodass diese wie von RECKLINGHAUSEN als Pseudoglomeruli bezeichnetes Gebilde sieht. Die Innenwand der einzelnen Röhrens war mit einschichtigen grossen kubischen Zellen ausgekleidet, bisweilen wurden selten cylindrische od. platte Zellen beobachtet, jedoch stets in einer einzigen Schicht. An der Oberfläche der Epithelien sah man oft lange Flimmerhaare od. sekretartige Vorwölbungen und im Zelleibe oft bräunliche Pigmentkörner, die mit Sudan III u. Nilblausulfat gefärbt waren und mit Argent. nitr. nicht imprägniert waren; ferner konnte man Fettröpfchen durch Fettfärbung nachweisen und ein Teil der betreffenden Fette war doppeltbrechend. Kerne der Zellen waren rundlich od. oval und hatten ein Kernkörperchen, wiesen aber keine Kernteilung od. keine atypische Form derselben auf. Die Kerne lagen in der Mitte der Zelle od. in Nähe der Zellbasis. Die Epithelien waren mit einer Grundmembran begrenzt, welche zuweilen von einer dünnen Schicht v. Bindegewebsfasern, nie aber von Muskelfaserhaut umgeben war.

Diese drüsigen Gewebe haben einigermassen eine gewisse Ähnlichkeit mit Sammelröhrchen der Niere, Samenblasendrüsen, Vas efferens od. Nebenhodenkanälchen, aber nicht ganz übereinstimmend,

dennoch dürften sie zweifellos nicht dem Verdauungs- u. Respirationsorgan, Nervensystem od. Hautsystem usw., sondern mehr dem Urogenitalsystem entsprechen. Ausserdem wurden keineswegs ekto- od. entodermale Bestandteile und Knochen od. Knorpel etc. beobachtet.

Aus dem Gesagten kann man schliessen, dass dieser Fall als eine mesodermale Mischgeschwulst betrachtet werden kann, welche auf der Urogenitalanlage des Wirtes, wahrscheinlich am WOLF'schen Körper, entstanden sein dürfte.

ARNOLDO VECCHI (1912) unterscheidet unter teratomatösen Tumoren des Hodens drei verschiedene Typen, nämlich

I Typus. Teratoma oder Embryoma von WILMS.

II Typus. Teratoide Geschwulst oder Embryoide von WILMS.

III Typus. Mesodermale Mischgeschwülste. Man erkennt hier nur Mesodermabkömmlinge, welche auf die Urogenitalanlage des Trägers zurückgeführt werden.

Mein Fall entspricht dem III Typus v. VECCHI. Ein solcher Fall ist äusserst selten und in der fremden Literatur konnte ich ausser dem achten Fall VECCH's nur einige Fälle, aber in der japanischen Literatur keinen solchen ausfinden.

### Tafelerklärungen.

#### Tafel XII.

Fig. 1. Sagittalschnitt durch die Mitte des Teratoms (1. Fall.) ca  $\frac{1}{3}$  natürl. Grösse.

Fig. 2. " " " " der mesodermalen Mischgeschwulst (2. Fall.) ca  $\frac{1}{2}$  natürl. Grösse.

Fig. 3. Respirationsgewebe des 1. Falls. B= Bronchien, mit den stellenweise mit Becherzellen vermischten zylindrischen Flimmerepithelien bekleidet.

b'=Äste von B. K=Knorpel D=Schleimdrüsen F=Fettgewebe.

M=glatte Muskeln A=Corpora amylacea.

## Tafel XIII.

Fig. 4. Querschnitt des Samenleiters im 1. Fall (Leitz. Ocul. 4. Obj. 1.)  
S=Epithel M=Muskelschicht, abnorm entwickelt F=Fettgewebe  
und lockeres Bindegewebe B=Blutgefäss G=Bindegewebe und  
glatte Muskeln.

Fig. 5. Eine Partie des dem Urogenitalsystem zugehörigen spezifischen  
Drüsengewebes des 2. Falls. (Leitz. Ocul. 4. Obj. 3.)

## 第一章 緒言

## 第二章 分類

## 第三章 實驗例

第一例 辜丸胎兒腫

第二例 辜丸中胚葉性混合腫瘍

## 第四章 總括、考按

## 第五章 發生論

## 第六章 本邦文獻の概況

## 第七章 結論

附圖説明 引用文獻

## 第一章 緒言

所謂畸型腫は吾人の屢々遭遇する處にして生殖腺も亦是を發する事尠からず、就中、卵巢に於ては皮様囊腫の形にて出現し全卵巢腫瘍の約9%を占むるは成書に記する處なり(LEXER)。是に比し辜丸に於ては遙に稀有なりと雖も尙ほ其例證必ずしも珍奇ならず。

抑、辜丸に於ける本腫瘍を始めて報告したるは恐らく A. CAPADOSE なるべく實に 1818 年の昔に屬す。以來數多の學者相次いで多數の例證を挙げ其本態、發生に論及し諸說紛々たりしが WILMS (1896-1898) 出でて廣汎なる業績を發表し、爰に一旦本腫瘍の研究は完成せられたるの觀を呈したり。以來斯道の研究者にして氏の業績を引かざるは殆んきなき有様なれども其後 BONNET, MARCHAND, ASKANAZY, CAVAZZANI, GESSNER, BORST, DEBERNARDI, VECCHI, MEYER, BUDDE, HEIJL 等相次で各々其本態、分類に關し諸説をなし今日尙ほ必ずしも歸一するなき有様なり。

我國に於ても明治 26 年片山芳林氏其 1 例を擧げて以來今日既に 24 有餘例を算すと雖も多くは單に其例證を擧ぐるに止まり、十分なる檢索を遂げ其歸趨を明にしたる物甚だ少きが如し。爰に余は定型的辜丸胎兒腫の 1 例及び



WILMS の所謂類胎兒腫を區別すべき極めて興味ある中胚葉性混合腫瘍の 1 例に就て報告し猶是が組織學的所見に基き聊其發生を究め從來の本症に關する見解に補遺あらんことを。

## 第二章 分類

睾丸に於ける此種腫瘍の分類及び名稱は古く個々の所見に従ひ個々に記載せられたり、例へば KOCHER(1887)は Dermioide, Myxoide, Organoide Formen に分ち ZIEGLER (1892)は Kystoadenoma mucosum u.-atheromatousum, Enchondrom, Chondroadenom u.-carcinom, Cystocarcinom u.-sarcom, Colloidcarcinom, Rhabdomyom, Myxom, Sarcom 等に分類せるが如し、WILMS は 1896 年 10 例の實驗例に更に凡そ 1850 年來の文獻を漁り合計 25 例の睾丸畸型性腫瘍及び同種卵巢腫瘍の數例に互りて周到なる調査を遂げ之れに明解なる分類を與へたり、是れ今日一般に採用せらるゝ處にして同氏は睾丸畸型性腫瘍及び混合腫の總ては正規として三胚葉性成分より成り、其構造並に發生上總べての他腫瘍より判然區別すべき生殖腺獨特の腫瘍群なりと分ちて二群とす。即ち

1. 胎兒腫 (Embryom) 或は不全的寄生體 (rudimentäre Parasiten)
2. 類胎兒腫 (Embryoide Geschwulst).

前者は常に三胚葉性成分を伴ひ所謂複雜性皮膚樣囊腫として來り、各組織の配列は生理的機關及び位置を模倣し、且つ組織は成熟し略宿主の年齡に相當す、故に erwachsene Teratome (ASKANAZY), Teratoma adultum, T. simplex od. T. parasiticum (BORST), Cystische od. dermoide Teratome (VECCHI) 等の名稱を有す、BORST は是は眞性腫瘍樣畸型にして腫瘍を重複畸型の境界に立つべきものなりと云へり。

後者は睾丸腫瘍の總てを包含し、卵巢實質性畸型腫に相當し正規として三胚葉性成分よりなり、胎兒の生理的部位を模倣すも雖も多くは雜然非系統的配列をなし、實質性或は小囊腫性にして各組織は幼若なるを常とし腫瘍固有の増殖力を有す。故に embryonale Teratome (ASKANAZY), Teratoide,

Embryoide od. embryonale blastomatöse Teratome (Teratoblastom)  
(BORST,) solide kleincystische Teratome (VECCHI)等と稱せらる。

### 第三章 實驗例

#### 第1例 61歳、藝妓屋主人

遺傳關係 何等記載すべきものなし。

既往症 患者は生來健康なりき。38歳の頃淋疾を得しも充分の治療を受けざりき、  
梅毒に感染せし事なし、32歳にて結婚し健康なる8人の子女を得たり。

患者は3歳の頃既に右睾丸が胡桃大にて硬固なりしと父母より聞き、又幼小の頃小  
鶏卵大にして硬き事石の如く強壓を加ふるも殆んど疼痛なかりし事を記憶すと、以來  
特殊の障碍なく業務に従ひ其間極て徐々に増大せるも醫治を受くるに到らざりき、然  
るに61歳の春誤て睾丸を人に踏まれ其時刻痛ありて急劇に右陰囊膨大し壓痛及び自  
然痛あり發熱し、遂に病牀に就き穿刺其他の對症療法を受けて2ヶ月を過したるも輕  
快せず遂に手術を乞ふに到れり。

現症 一般狀態に著變なし、右陰囊は大人頭大となり膝上部に迄達し外皮稍潮紅  
す、壓痛及び波動あり、波動の中に初生兒大の硬き腫瘤を觸る、試験穿刺により漿液  
性血性潤濁せる液を得。精系稍腫脹し壓痛を訴ふ、附近淋巴腺腫脹其他轉移と認む  
べき物なし、左睾丸尋常なり、ワ氏反應陰性。

手術 クロ、ホルムエーテル等量全身麻酔の許に行ふ、大體睾丸摘出術に準ずれど  
廣大なる陰囊を處置するため縦走楔狀切創を施し陰囊の一部を腫瘤と共に切除す。  
手術時間45分、術中及び術後の経過良好にして4週後に全治退院す。

肉眼的所見 巨大なる陰囊腫は多量の帶黃褐色の濁潤液を發し、腔壁は肥  
厚し内面粗糙なり、固有睾丸は初生兒頭大の腫瘍に化す、陰囊腫液を去り剔  
出標本を量りしに約1300 gmを有す。固有腫瘍は長球形をなし觸診するに  
波動なく弾力性鞏固にして一部骨様硬なり、其外面略々平滑にして灰白色の  
厚き被膜に覆はる、該被膜は結締織性の造構を有し厚さ約0.5 cmにして一  
部骨板を有す、而して一部分に於て腫瘍は被膜を破り陰囊腔内に其内容を露  
出する處あり。

精系は尋常の位置に於て之を認むべく著變なくして末端は被膜中に没す。

腫瘍の剖面所見 中央にて縦断するに一部鋸を用ひざるべからず。剖面の大きさ、縦径 13 cm, 横径約 9 cm,

剖面を検するに内面相對性にして中央に大鶯卵大、硬固の腫瘤あり、是を前後より包擁する形にて 2 個の扁平大囊腫あり、其内容はアテローム様及び壤疽塊にして毛髪を混す、腔の内面平滑なれど所々豆大の丘狀隆起 (sog. WILMS' Zotten) あり又數條の強靱なる結締織性橋狀索狀物あり。外壁は骨質を含む(囊腫 A)。

中央の固有瘤は複雑多房性なり、先づ上後方部には長圓形拇指頭大の囊腫あり、柔軟粥狀帶黃色脂肪様内容を有し、白色或は淡黒色の毛髪を混じ、内面には低き丘狀隆起ありて毛髪生じ全く皮様囊腫の性状なり (囊腫 H O) 此直前方に櫻實大圓形の囊腫あり、帶青色寒天様内容充滿す。

更に下半の中央に小胡桃大圓形の囊腫あり、灰白色粥狀塊を充し其内面平滑にして容易に剝離し得る白色内膜を以て被はる (囊腫 U M)。以上の外小指頭大より米粒大以下に到る多數の小囊腫存在し、其形狀及び内容又一様ならず、粥狀、寒天様、脂肪様、粘液様或は單に漿液様等にして或物は少數の毛髪を有す、又其壁の下層に軟骨或は骨を有するあり。

腫瘤の上極より前壁に添ふて厚さ 1 cm 長さ 4 cm の骨柱横はり、更に腫瘤の前後壁に骨質を認むる外中央にも不規則長骰子形の大骨質あり、骨蜂巢を成し薄き硬固質と大なる骨髓腔より成り黃色脂肪性骨髓を充填す、尚ほ所々島嶼狀に米粒大の軟骨を認む。

更に正中斷に並行に或は直角に割斷して檢するに何れも多房性にして不規則なる骨質を混へ、正中斷の所見と大同小異にして實質性惡性腫瘍様部位なし。亦嚢丸實質を認むる能はず。

要之、骨軟骨及び種々なる性状を有する多數の囊腫より成る複雑性皮様囊腫なり。

X線寫眞に就て見るに諸部空洞及び骨片の陰影を認むる 外齒牙は何所にも認めず。

## 組織學的所見。

周圍被膜に於て數ヶ所又固有腫瘍に於ては全面を見る目的を以つて正中縦斷面に於て其全面を薄く截斷し是を適宜に數分し、更に横斷面其他諸部より十數個の組織片を取り組織學的檢索法に則り固定包埋染色を施し、鏡檢に當りては可及的舊位置の連結を追ふてなせり。

(1) 腫瘍被膜部 三層より成り内層には骨片を含み、中層は緻密にして一様に硝子様無構造に變化せる結締織より成り、外層は脂肪組織及び鬆粗結締織より成り血管を有す、腫瘤の外方側に於ては此層中に副睪丸遺殘あり、各管は略々生理的狀態にあれど一般に壓迫せられ扁平となり一列帶狀をなして横はる。其他結締織中には屢々筋束を混へ又出血を伴ふ。

睪丸組織は何所にても認めず、腫瘤上極に血管及び正常輸精管より成る精系を認むべし。

(2) 囊腫H Oの部分(皮様囊腫) 内壁は全く皮膚の性狀を有す。表皮は重層扁平上皮にして種子層はメラニンを含み細胞周圍に明白暈を認め又角層を區別し得、真皮は網様なる結締織束より成り弾力纖維、平滑筋及び毛細管を有す、所々毛嚢を形成し屢々毛根の斷面を見る。是等は多く短導管を有する皮脂腺を伴ふ、又屢々稍々深部に汗腺を見る、尙ほ稀に有髓神經及び觸小體を認め得、皮下脂肪中等度にして一部深層に骨を有す。

(3) 囊腫A 壁の性狀は皮様囊腫にして皮下に骨を伴ふ、内容は壞死塊にして腔内の橋狀索條物は毛髮を軸とし血管を伴ふ結締織束より成る。

(4) 囊腫UMの部分 囊腫内面は定型的重層磚狀上皮よりなり一見皮膚上皮の如きも細胞内にメラニンなく又角化なく表層の剝離せる上皮も尙ほよく其構造を保存す。固有膜は多數の弾力纖維を有する結締織束よりなり上層は特に緻密なり、尙ほ多くの有髓神經細枝及び毛細管を見る。粘膜下層は幅廣き結締織束及び脂肪組織よりなり又多くの分枝胞狀管狀腺及び其導管を有し其腺細胞は圓形又は骰子形にして充實透明なるあり又空虚にして暗色なるあり、腺腔内には粘液を藏す、要之、本囊腫は口腔或は咽頭のアンラーゲなるべし。

本囊腫に接續して極めて複雑なる形狀を持つ多くの乳頭を備ふる粘膜あ

り、舌のアンラゲを思はしむ、又近隣には結締織により包圍せられ更に葉狀に分たれたる漿液性腺群あり、腺細胞は小骰子形にして暗色を帶び、單層又は二層の分枝性小導管及び二層の骰子形細胞よりなる主導管を認め、各導管周圍には強く彈力纖維を混ゆ、本腺は耳下腺に相當す、尙ほ附近には同様結締織に圍繞せられ分葉をなせる胞狀管狀集合腺の大集團あり一部漿液性にして暗色を呈し、大半は膨大明白にしてムチカルミン染色により粘液を證明し又半月を認むる粘液腺なり、而して單層小導管及び二層上皮よりなる大主導管を認む、是等は舌下腺乃至顎下腺に相當する者なり。

(5) 下方多房性部分 多列圓柱鰓毛上皮より成る一囊腫あり。

該上皮は多數の杯狀細胞を混へ、又時に上皮細胞の體内に多量の顆粒樣分泌物を含み膨大せるを見る、固有膜は比較的厚く少量の彈力纖維、淋巴球其他の白血球を有し、粘膜下には多くの粘液性及び其導管存在し腺内に泡狀分泌物を藏す、下層は鬆粗結締織及び脂肪組織よりなり神經周圍鞘及び内神經鞘を有する多數の定型的大小神經を認む、尙ほ最下層に骨を伴ふ部あり。

本囊腫に近接して單層短圓柱鰓毛上皮を有する二大囊腔あり少數の附屬腺を伴ふ、前囊腫は鼻腔アンラゲにして後者は副鼻腔に一致す、尙ほ附近には定型的外皮組織ありて鼻部皮膚を想像し得。

此鼻腔部に近接して細長き大管あり、多列又は一列の鰓毛圓柱上皮に被はれ所々に杯狀細胞を交ゆ、固有膜は薄く彈力纖維の密網及び少量の白血球を伴ふ、其下層には7個の硝子樣軟骨が一定の間隔を置き島嶼狀に横はる、固有膜下及び軟骨との間には數群をなしてムチカルミン染色に陽性なる粘液性腺及び其大小導管存在す、腺細胞は多く膨大明白なれど又暗色細胞よりなる漿液腺も混在す、而して下層に平滑筋層を伴ふ部あり、此長管の末端は數分し小管となり更に其先端に於て單層骰子形細胞よりなる小腔に分たる其周圍に彈力纖維を有すも腺は最早認められず、要之是等凡ての所見は氣管、氣管枝、氣管小枝或は呼吸部の夫れと一致し氣道アンラゲに相當す。

(6) 上記部位に接續する深部組織、呼吸器等に屬すべき諸組織に隣接して重層磚狀上皮に被はれたる管腔あり、皺襞をなして所々灣入し其一部は屢々

分離し島嶼をなす。粘膜下膜には粘液腺の少数附屬し其下層には輪狀、縦走の二筋あり。是等は食道アンラーゲならん。是に近接して杯狀細胞類似の明白なる短圓柱上皮よりなる多くの腺様組織あり、或は其周囲の多列圓柱上皮を以て包圍せられたるあり又多くの杯狀細胞を伴ふ單層圓柱上皮よりなる小囊腫及び小管或は腺組織を見る、是等は胃粘膜特に食道との移行部に於ける噴門腺及び幽門腺に類似する像にして消化管アンラーゲに歸せらるべきなり。

(7) 腫瘍の中心より稍々前下方に偏し二列性圓柱顔毛上皮より成り皺襞を有する大管の斷面を見る。固有膜の結締織中には彈力纖維の密網を繞らし、其周圍には高度に發達したる輪狀、縦走の平滑筋層を有し、最外圍は彈力纖維を伴ふ結締織性外膜に包まる、是れ輸精管に一致する像にして周圍には鬆祖結締織存し多數の血管及び少數の神經あり平滑筋束又少なからず、而して外方は他の畸型性組織に接續す。

(8) 以上の外種々の小囊及び小管が廣く散在す。ある者は皮膚に相當し、或は種子層の下層橢圓形細胞の一行を残して全部剝離せるあり、或は表皮全層の角化せるあり、呼吸器系に屬する者には硝子様軟骨の外、彈力性軟骨を伴ふものありて其基質に彈力纖維の密網を證明し得、生理的に彈力性軟骨に屬するは會厭、楔狀、小角軟骨及び甲狀、披裂、末梢氣管枝軟骨の一部なり。時に軟骨内化骨を起し而も骨髓を認め得るあり。生理的に20—30歳の間に甲狀及び輪狀軟骨に於て軟骨内化骨始まる(Stöhr S. 331)、其等に相當する像なるべし。其他定型的移行上皮を有する管及び囊腫を見るあり、尿路アンラーゲならん。又内被細胞に被はれたる間隙(淋巴腔)、或は所屬不明の諸種囊腔を見、時に一囊腫壁に於て諸種上皮の移行するの觀あるあり、又小囊腫の内腔が全く扁平又は圓柱上皮により充實せられたるを見る。尚ほ乳腺及び其導管のアンラーゲを認め得。

以上諸組織の間質は新舊結締織、脂肪組織平滑及び横紋筋よりなり、結締織細胞、淋巴腺、エオジン嗜好細胞、プラスマ細胞等の外屢々多數の長突起を有するクロマトホーレンを見る、此は真皮の外一般間質、血管周圍又は粘

膜下組織中にも見るべし。間質の所々に又澱粉小體の散在あり。血等はよく發達し時に中膜の異常に發達せるあり。末梢神經の發達又著るしく、外圍鞘を有する大神經幹及び少數又は多數の節細胞を有する神經節及び其分枝細梢の多數を認め得。

(9) 中央及び周邊骨質部 中央部の大骨質は硬固質薄く不正形に延長屈曲す、骨板層、ハーベルス氏小管、骨細胞を認む、髓腔は廣く脂肪性骨髓を充す。骨周圍には外膜及び纖維彈力膜より成る骨膜あり、更に外方脂肪組織、結締織、筋層等を隔て、皮膚又は粘膜組織に接続す。尙ほ腫瘍周邊部には扁平骨及び小管狀骨あり、或は硝子様軟骨を伴ふ者あり、何れも骨格の一部を模倣する者なり。

鏡の所見總括 (1) 毛根、皮脂腺、汗腺を伴ふ皮膚組織及び乳腺竝に其導管アンラーゲ、(2) 神經叢神經節、節細胞、神經細枝、及び觸小體、(3) 鼻腔より呼吸性氣管小枝に到る系統的氣道及び附屬腺竝に軟骨、(4) 口腔より胃に到る消化器系統及び附屬平滑筋竝に腺、特に耳下腺及び顎下腺、(5) 尿路アンラーゲ及び輸精管、(6) 骨格の一部、(7) 結締織、脂肪組織、平滑及び横紋筋、血管、淋巴管竝に軟骨及びクロマトホーレン群。

以上三胚葉成分よりなり、各配列は類臟器的にして時に完成せる一臟器を構成し又生理的位置關係を模寫す又各組織は十分成熟し宿主の年齢に略一致す。

## 第2例 72歳 農夫

遺傳關係、特に記載すべきものなし。

既往症 生來健康にして著患なし。患者幼小の頃既に右辜丸が胡桃大硬固なりと、されど特殊の障礙なかりき、30歳の頃淋疾を患ひ其頃より急に増大せり、23年來特に緊張感あり爲に屢々他醫に依り穿刺を受く、最近數個月來特に自覺障礙現はれ時に堪へざる疼痛を覺ゆ、偶々全身症狀を伴ひたりき、黴毒を受けし事なし健康なる四子女を有す。

現症 榮養不良、瘦衰し三叉神經痛を有す、輕熱あり、其他全身狀態に著變なし。右辜丸は大人手拳大にして前方の一部を除き概して彈力性軟骨様叢なり、強壓を加へざれば疼痛なし、深部に波動を觸る、試験穿刺を行ふに硬固なる抵抗を感じ一定の厚

さを經て腔に達し、帶黄漿液性、稍、潤濁し微に粘稠性なる液を得 20 cc程を除くすも其容積に變化なし。陰嚢は光澤を帶び柔軟にして腫瘤に對し移動性なり、精系及び左睾丸尋常にして附近淋巴腺腫脹其他轉移等なしワ氏反應陰性。

手術 局所傳達麻酔の許に外科的正規に則り睾丸摘出術に準ず、睾丸被膜は尋常にして可及的之を保存せり。ヘルニヤ、陰嚢水腫等は認めず、腫瘤は下極の一部のみ被膜と輕度に癒著す術中術後の経過順調にして2週後に全治退院す。

### 肉眼的所見

長球形にして長さ9-7:5-7 cm、表面灰白色平滑にして弾力性鞏固なり、精系尋常、腫瘤を縦斷するに強靱硬固なる抵抗を感ず。

剖面所見 腫瘍内に長徑6.5、横徑4 cm なる單一大嚢腔あり、壁の厚さ一様ならずして0.5—2.5 cmなり、白膜は稍々肥厚し微に癒著す、腫瘍の前内方にて嚢腔壁と白膜の間には扁平なる睾丸實質占居し周圍組織とは銳利に界せらる。副睾丸は肉眼的には認め得ず。嚢腔内には漿液性稍々潤濁せる液を充す。全く皮様囊腫の如くならず。内面は灰白色平滑なるも後面の一部に壊死に傾ける部位あり。嚢腔壁の剖面は灰白色緻密強靱なれど多くの横切を加へて檢すれば後壁の層中に稍々褐色を帶び硬度軟なる組織群が島嶼狀をなし、比較的廣く數延し存在するを見るべし。

### 組織學的所見

(1) 睾丸系統 周圍は結締織により銳利に界せらる。下端の一部は正常睾丸小管より成るも他の大部分は其睾丸小管の上皮膨大し且つ多く核消失し、無構造硝子様に變性す。されど管腔内には時に成熟せる精子の多數を認むるあり。小管周圍の彈力纖維は甚だ著明なり、間質結締織は稍々増殖し間細胞は稀に認むべし尚ほ所々圓形細胞浸潤を見る。本睾丸實質は外方結締織中の定型的睾丸網に移行す、此睾丸網に接續し上方緻密結締織中に約12條の睾丸輸出管の斷面を見る、是は單層にて圓柱顔毛上皮と顔毛なき假子形細胞より成り細胞體內には褐色色素を有す、管周圍の固有膜の狀又正常なり。

(2) 副睾丸 睾丸下端より帶狀をなし廣く結締織中に存在す、各副睾丸管は壓迫せられ扁平なるも其性狀は全く生理的なり、而して其全體は結締織



帯により鋭利に包圍せらる。

以上は宿主本來の一貫せる睾丸系統にして腫瘍の爲めに壓排せられたる者にして腫瘍成分は別個の者なり。

(3) 腫瘍囊腔壁 囊腔内面は全く上皮を有せず、一般に壁は三層より成り、内層は硝子様無構造に變化せる結締織より成り、相融合せる纖維の間隙には圓形細胞充填す。中層は通常の結締織より成り中等度の彈力纖維及び多くの平滑筋を交ゆ、所々圓形細胞滲潤し且つプラスマ細胞、エオジン嗜好細胞散在す、睾丸に近接せる一部には尙ほ幼若なる結締織を認む。外層は所謂白膜に相當す。其他内層の一部には出血を伴ふ化膿竈あり、恐らく近時屢々穿刺を受けたれば其二次的傳染の爲なるべし。

(4) 特殊腺腫様組織、囊腔の後壁中層内には既に肉眼的にも周圍組織と硬度及び色調を異にする組織群あり。鏡檢するに是は腺様組織の集團にして限局し且つ數群に分たる。個々の腺は  $70-90\mu$  徑の大きさを有し時に膨大  $0.4\text{ mm}$  徑に達し又著るしく縮小し  $30\mu$  徑以下となるあり。形、概して圓形又は橢圓形なれど時に瓢形、馬蹄形等あり或は一方の壁が乳頭狀に内腔に向つて翻入するあり、又管狀をなし縦斷面を表はす者あり。各腺管は正規として單層同高の大骰子形細胞よりなり、時に稍々圓柱狀或は扁平細胞より成るあり。而して所々大形明淡なる細胞介在す。各細胞は圓形又は橢圓形にして1個の核小體を有し細胞の中央又は下位に位し大體一列をなす、細胞面には屢々長顔毛或は分泌性泡狀又は鋸狀隆起を有す、細胞體內には屢々褐色素顆粒存し、是は鍍銀せられずズダンⅢ、ニールブラウズルファートに可染性なり、同時に又是等染色に依り細胞内に屢々脂肪を證明し此は重屈折性なり、是等腺様管は大體縦走せる者にして其上方終末部は次第に縮小し遂に基質中に盲端に終り、又下方終末部はコルベン狀に膨大し其細胞は稍々扁平となり腔内には屢々一種の分泌物様塊を藏し、圓形細胞及び「プラスマ」細胞等を混ゆるあり。而して基質中に盲端に終止す、是等腺様管は菲薄線狀の固有膜及少量の結締織纖維に圍繞せられ其膨大せる部分には相當量の彈力纖維を伴ふ。凡て腺上皮は杯狀細胞を伴はず。上皮は時に一部重層し管内に突出し

稀に之を充し或は固有膜外に溢る者あるも悪性増殖をなすは當らず。基質は鬆粗結締織より成り稍々浮腫性にして所々圓形細胞滲潤あり、又プラズマ細胞、エオジン嗜好細胞等散在し稀にルッセル小體を見る。又所々大小の血管を交ひべし。淋巴濾胞等は認めず。

是等腺様組織の所屬果して何れなるや。本腫瘍の如き二種の混合腫瘍に於ては凡て不全發育の狀態にあり且つ種々の變態あれば各成分の歸趨を明にするは本より至難なり、されど其形態及其他の性狀よりして是が皮膚、呼吸器、消化器或は神経系等に所屬するに非ざるは確實なり。其形態は腎小管、特に集合管、精囊腺、睪丸輸出管並に副睪丸管等と各々幾分の類似を有すれど又何れとも全くは一致せず、而して泌尿生殖器系統に於て斯様な色素を有すはヘンレ係蹄、精囊上、皮輸精管膨大部の一部、睪丸輸出管及び稀に副睪丸管にして又重屈折脂肪を有するはヘンレ係蹄、精囊上皮及射精管なり。形態並に是等諸點を總合するに本腺様組織が泌尿生殖器系に歸屬すべきものなる事は確實なり。而して又是が宿主固有の一貫せる睪丸及副睪丸系統と關連なき物なる事は其形態性狀の外、位置的並に量的に見て明瞭なり。

以上の外睪丸實質の存する部分の腫瘍壁の中層に一小囊腫あり、其一方の壁は周圍結締織を伴ふて腔内に嚙入し、其陥入部の上皮は單層圓柱上皮にして嚙轉移部は重複し夫より次第に散子形となり對側に於ては單層扁平上皮となる、而して細胞面には稀に長毛を有す、陥入部の周圍結締織中には彈力纖維の密網を伴ふ、尙附近に同様上皮より成る腺様小管の數個を見る、是等總ては略々前記腺様小管と同屬の者たるは明なり、而して其終末部は上皮細胞の集簇となりて結締織中に終止す。

組織的所見總括 (1) 宿主固有の睪丸は一部尋常、大部分硝子様無構造に變化す、睪丸網、睪丸輸出管及副睪丸管は尋常の狀態に於て認む、(2) 腫瘍壁は硝子様無構造に變化せる結締織及尋常の結締織並に平滑筋、脂肪組織よりなり、腫瘍中腔の内面は上皮を有せず、(3) 泌尿生殖器系統に所屬すべき多數の特殊腺様小管及小囊腫を認む、(4) 内外胚葉成分及骨、軟骨等は全く認むる能はず。

#### 第四章 總括考按

(1) 構成々分竝に診斷 凡そ眞性畸型腫は肉眼的にも診斷し得る者なるも類胎兒腫に到りては鏡的檢索に依り始めて本態を窺ひ得る場合多し、余の第1例は肉眼的に複雑性皮膚様囊腫即ち囊腫性畸型腫たる事明白なり、畸型腫は正規として三胚葉性成分より構成せらるべきは WILMS 以來の定説なり、余の例又明かに三胚葉成分を含み、各組織は類臟器的配列をなし或は一臟器を模寫す、WILMS は胎生期早期に分化すべき外胚葉は最も良く發達す云へり、されど必ずしも然らざる場合あり(大久保, ASKANAZY, VECCHI). 或は眞の外胚葉性誘導物に非ずして他成分より (MUUS, 1908) 又は特に中胚葉より (DEBERNARDI 1908) 化生により類似像を表はす事あり。故に是が眞の外胚葉性たる事を證する爲には附屬物を伴ふ皮膚及神經組織を證明せざるべからずは古く v. RECKLINGHAUSEN(1897)の言にして DEBERNARDI 等の同意せる處なり、而して皮膚附屬物及神經組織は屢々畸型腫に於て缺除する者なり。

余は第1例に於て皮膚腺及毛髪を伴ふ皮膚組織、及更に乳腺を見たり、就中乳腺は極めて稀に見らるべき者こそせらる。余は又多くの定型的末梢神經幹、神經節其の他を見たり。

中胚葉に屬する者の内余の例にては横紋筋は僅少なりき、特筆すべきは長突起を有する多數のクロマトホーレンが皮膚以外の部に於ても廣く出現せる事なり。

余は亦定型的輸精管の出現を見たり、是は宿主本來の輸精管こそ本より別個の者にして泌尿生殖器胚基より誘導せられたる一畸型性成分たるは勿論なり、本來睾丸畸型腫に泌尿生殖器の出現するは稀にして就中生殖腺の出現は絶無なり、而して杯狀細胞、淋巴濾胞、筋肉膜等を伴はざる單なる圓柱又は骰子形成は扁平上皮に被はれたる囊腫は良く諸家の經驗せる處にして、WILMS 以來多くの著者は是を専ら内胚葉誘導體と考へたり、されど中胚葉も亦圓柱、扁平或は氈毛上皮を誘導し得る者にして HUGUENIN(1902) は是

等を總て消化器又は呼吸器系に算すの不當を鳴らし泌尿生殖器の考慮すべきを説けり。VECCHI<sup>(12)</sup>も亦第2例(類胎兒腫)に於て辜丸輸尿管及び辜丸網を想起すべき小腔及び小管を證明し、泌尿生殖器系をなし以て中胚葉誘導體と看做すの正常なるを説けり、されど余の例の如く完成せる輸精管に到りては未だ先人の記載を見ざる處なり。膀胱粘膜は稀に出現し(HEIJL), 余も亦移行上皮より成る尿路アンラーゲを證明し得たり。

次に内胚葉成分に就て檢するに、單に氈毛圓柱上皮又は杯狀細胞を伴ふ圓柱上皮を以て直ちに内胚葉誘導體と斷すべからず、夫は屢々中胚葉より化生し得ればなり(MUUS 1899, HUGUENIN 1902, DEBERNARDI 1908)。されど余は臟器的造構に於て鼻腔より呼吸性氣管小枝に到る氣道及び附屬軟骨竝に腺を見、又唾液腺及び附屬平滑筋を伴ふ口腔より幽門に到る消化管を見たり。概して消化器の發達不完全にして胃以下を認めざりき。されど是等は凡て内胚葉誘導體とて疑の餘地なき者なりき。

以上各組織は總て成熟し略宿主の年齢に一致す、斯て第1例は Embryom od. rudimentäre Parasiten (WILMS,) erwachsenes Teratom (ASKANAZY, T. adultum, T. parasiticum od. das "wahre" echte Teratom (BORST) と診斷し得べし。

第2例は肉眼的には一類囊腫にして、組織的には新舊結締組織及び平滑筋竝に特殊腺管組織より成る。此の腺様小管が泌尿生殖器系に屬すべき者なるは前記の如し(組織所見の項)。即ち本例は Fibromyoadenom とも稱し得べき一種の混合腫瘍なり。WILMS は辜丸雜腫瘍の總て及び舊記載による Cystoid, Enchondrom, Cystosarkom, Cystocarcinom 等は類畸型腫に屬すべき者にて一見著しく異りたる構造を有するも其は數量的差異に過ぎずして一成分が他成分に抑壓せられ又は二次的に消失し、3胚葉成分の1乃至2を缺く事ありとし、是を sog. verkapptes Teratom とせり。外胚葉を缺ける WILMS の第7例或は SAXER (1902) の卵巢に於て齒牙一本のみを見たる例の如き將に是に屬す。余の本例も亦然りとなすべきか。

余の例に於ては腫瘍の囊腔に上皮なく又内容に皮様囊腫に見るが如き何

物も認めず、更に組織中、内及び外胚葉性成分を全く缺除し尙ほ其の隱匿或は消失せる痕跡なし、本例は單に中胚葉成分なる結締織、平滑筋竝に泌尿生殖系に歸屬すべき特殊腺管群のみより成る者にして、曩に詳述せる如き其の表面に屢々長毛を有する單層骰子形或は稀に圓柱又は扁平上皮より成る腺管の形態及び細胞體內の色素竝に脂肪等の性状其の他を綜合すれば、此の腺管組織が泌尿生殖系に屬すべきは明かにして比較的睪丸輸出管に最も類似す。單純なる圓柱又は骰子形上皮より成る小管には泌尿生殖系として看做すべき物ありとは既に HUGUENIN の言なるが VECCHI は第2例(13 S. 113, 134), に於て睪丸輸出管及び睪丸網を聯想し得べき小腔及び小管を記載し是を中胚葉性誘導體と考へたり。余の所見は氏の記載に甚だ近似す。而して氏の例は尙ほ他の3胚葉成分を含むの故に是を類胎兒腫に屬せしめたり、然し余の例は全く中胚葉誘導體のみより成るなり、故に是をも類胎兒腫と見做すは甚だ眞に遠き觀あり、即ち本腫瘍は宿主の中胚葉特に泌尿生殖器アンラーゲに基因すべき特殊混合腫瘍と見做すを以てより合理的なりと信ず而して恐らくウォルフ體或はウォルフ管が責を負ふべき者なるべし。

今斯の如き腫瘍に就き是を文獻に徴すれば先づ VECCHI (13 S. 148, 1912) の第8例を挙げざるべからず、氏の例は34歳の壁工職にして肉眼的及び鏡的所見に於て余の本例に近似す。氏は其の單層圓柱又は骰子形稀に扁平細胞より成る小管を腎集合管に相當する者とし、原腎組織に類似なりと云ひ、宿主の中胚葉に基因し泌尿生殖器アンラーゲより由來せる事を結論せり。其の他 CHEVASSU (1906), POTEL et BRUYANT (1909) の各1例, PILLIET et COSTES (1895) の Epithelioma wolffianum と稱する者, GESSNER (1901) PHILIPP (1909) DECOUVELAÉRE et AUGIER (1903) 等の各例も亦略々類似所見を有し、何れも原腎乃至泌尿生殖器胚基よりの發生を想像せる者なり。古く v. RECKLINGHAUSEN (1896) の子宮及び喇叭管の腺樣筋腫及び囊腫性腺腫の例も略々同様にして是等諸家は單層圓柱又は骰子形上皮より成る管及び囊腫竝に其一方の壁が乳頭狀に腔内に突入せる像を記し是等を腎小管及び腎絲毬のボーマン囊に擬し v. RECKLINGHAUSEN は Pseudoglomerulus

と稱したり、是等は余も亦屢々遭遇せる所見なれど余の見たる小管及び小囊腫は多少の類似點なきに非ざるも是が腎小管とは斷じ難く、寧ろ睾丸、輸尿管、睾丸網、精囊腺等と比較的共通の性状を有する事前記の如くにして斯て余は綜合的所見及び先人の類似腫瘍の記載を参照し泌尿生殖器アンラーゲに基因する中胚葉性混合腫瘍と診斷し以て WILMS の類胎兒腫と區別すべき特殊腫瘍となさんす。

(2) 誘發原因 畸型性腫瘍は本來先天性にして何等誘發原因を認めず、特に眞性胎兒腫に於て然り VERNEUIL (1855) SANTESSON (1875) 等の 30 代にして始て發せる例も VECCHI は恐らく小腫瘍ありて急に増大せるならんを解せり。反之、實質性類畸型腫は屢々外傷が誘發原因をなし後天性に發す。

余の 2 例は共に先天性にして幼少の頃既に存し次第に増大せり。特殊誘發原因なきが如く第 2 例は 30 歳の頃淋疾を得て急に増大せりと云ふも其が關係ありしとは思ひ難し。

(3) 出現部位 BIRCH-HIRSCHFELD (1885), ORTH (1891) 氏等は陰囊皮様囊腫と睾丸實質の夫と發生上特に區別を設けざりき、されど純陰囊皮様囊腫は極めて稀有に屬し GEINITZ (1868) の 1 例の如きも WILMS は恐らく睾丸自身の者と解せり。余は KOSLOWSKI (1897), PAETZOLD (1907) の 2 例を知るのみ。又精系竝に莢膜の畸型腫に就ては古き記載なきに非ざるも多くは觀察過誤にして KOCHER (1887) の鹿に於ける 2 例の如き蓋し珍奇に屬す。副睾丸も亦是を發する事絶無なり。即ち本腫瘍は WILMS の言の如く常に睾丸實質中に原發する者にして睾丸は次第に其の居を奪はれ或は遂に消失し或は一部腫瘍週邊部に鋭利に界せられて其の痕跡を留むるのみ。余の例に於ては陰囊、精系、莢膜共に變化なく、第 1 例にては睾丸全く消失し僅に副睾丸の痕跡を認め、第 2 例にては睾丸及び副睾丸の一部は著しく一方に壓排せられ辛ふじて其居を保てり。

發生側 は常に右に多くして余の 2 例も右側なり。又余が集めたる日本文獻による 28 例に於て右 18, 左 4, 不明 6 例なり、斯く右側に多き理由に就きては説明を試みたる人なし。凡て睾丸疾患は右側に多きを常とし、右側は

生理的に左側に比し下垂す、是れ睾丸疾患發生素因に對する何等かの關連ある者と思惟せられ得べし。而して本腫瘍は常に一侧のみに來り未だ兩側を侵せる例なし。

(4) 性 山極氏<sup>39)</sup> の卵巢皮様囊腫の一部癌性となり轉移を形成せる報告あれき睾丸胎兒腫は常に良性にして腫瘍としての増殖性なし、従て眞性腫瘍に非ずして寧ろ畸型(重複形成)との中間に立つべき者なりきは BORST の言なり、反之、類胎兒腫は屢々急に増大し時に悪性化し肉腫、癌腫、悪性神経上皮腫或は内被細胞腫等を混有し更に轉移を形成す、亦屢々脈絡膜上皮腫を混有する者にして SCHLAGENHAUER (1902) 始て睾丸に於て是を記載し以來其の報告多し、是等悪性組織の由來に就きては諸説あれき爰に縷述するの要なし、而して BORST (1901) STEINERT (1903) MÜLLER (1905) OKUBO (1908) DEBERNARDI (1908) 高橋 (1916) 等は前記の WILMS の分類を捨てんごするの傾向を有す、本より胎兒腫及び類胎兒腫の間に種々の移行型あれき兩者を大體區別して取扱ふは臨牀的見地よりするも有意義なりと信ず、而して余の第 1 例は眞性胎兒腫にして 60 年間所持し遂に小兒頭大に達したりと雖も、更に悪性の徴なく、第 2 例は中胚葉性混合腫瘍に屬し既に 70 年を経たるも全く良性に終始せり、されき本類に屬する者には後天性にして一部肉腫様化する事あり得べしと (VECCHI)。

## 第五章 發生論

古くは胚葉の内臟、絞榨、離間或は遺殘迷入(單芽性、内發的)、亦是雙胎説(胎兒内胎兒、複芽性、外發的)に依らんごし、又 VIRCHOW (1855) は Heterotopie u. Metaplasie を以て説明を試みたり、されき是等は睾丸畸型腫の如き複雑且つ獨特の者を説明するに由なし、然るに WALDEYER (1870) は卵巢腫瘍研究に際し生殖細胞の無受精増殖機轉に考へ及び、始て單性生殖説を提唱し、是は WILMS (1896) に到りて確立せられたり、氏は睾丸畸型性腫瘍の總ては常に細精管内に發し、1 個の 3 胚葉性胎芽に基因する者となし、其の胎芽は胎生期の狀態に止まるか將又病的影響を蒙むれる者かは不明なれき



兎に角睾丸自身の精蟲細胞ならざるべからずと斷じ以て生殖腺畸型腫發生論の暗黒面に一點の光明を與へたり。然るに此の無精生殖説は間もなく論難を蒙り、BOUNET (1900) は受精卵の分裂球が分離轉位し以て本腫瘍の基因となるとし MARCHAND は成熟卵の極小體が受胎に際し殘餘の精蟲により受精し以て畸型腫の母細胞となるをす。是即ち BONNET u. MARCHAND の分裂球説及び極細胞説なり。WILMS も後年本説に讓步せる如し。されど本説は畸型腫が特に生殖腺に多き所以及び生殖腺畸型腫に生殖腺の絶對に出現せざる事實を説明するに十分ならずして諸家の批難を受けたり、されど今日尙ほ追従者なきに非ず例へば BUDDE (1924) の改訂説の如し。而して CAVAZZANI (1907) は生殖腺形成初期に於ける過誤及び分裂球の後階級に屬する細胞の封鎖によりて説明を試み、FISCHEL (1902), RIBBERT (1904) RAUBER (1909) 等は Keimzellentheorie を唱へ R. MEYER (1911) は是に幾分の訂正を加へて熱心に支持せり、即ち幼若なる胚種細胞が異狀刺激又は轉移の爲に病的分化を営むによるをなし、此の幼若胚種細胞の單性生殖は全く疑の餘地なしと説き、要するに Sexuale Blastomeren と somatische Blastomeren とを區別して考ふるを必要なりとせり。一方 BORST (1907) は總ての畸型性腫瘍を發生上同一に取扱ふ要なしとし、眞性胎兒腫は卵と同價なる胚基 (totipotentes Material) より發し、他の類胎兒腫の大部分は寧ろ單に Multipotentes Material を以て説明し易しとせり DEBERNARDI (1908) は畸型性腫瘍の一部即ち Teratom und teratoide Hodengeschwulst im engeren Sinne が胚葉形成能力を有する一胚基より由來し、他の類胎兒腫の大部分は患者自身の中胚葉より化生により發すべしとなし中胚葉性混合腫瘍と稱せり。BORST は是を畸型腫と云ひ難しと雖も、DEBERNARDI は中胚葉性雜腫瘍に於ても複雑なる構造を有し異所的竝に異種の組織を有し、時に類臟器的像を示す者なれば矢張 „Teratoid” なる語を用ひ得るとし Teratoide des Hodens im weiteren Sinne と稱せり。抑々畸型性腫瘍中に見る各胚葉性成分が各自の胚葉の誘導體なりとする WILMS の組織學的所説は既に早く v. RECKLINGHAUSEN (1897), ASCHOFF (1897), MUUS



(1899) HUGUENIN (1902) 等により論難せられたる處なり。其の後 A. VECCHI (1912) は 8 例の睾丸腫瘍を研究し就中 DEBERNARDI の中胚葉性混合腫瘍を批判し、胎生性腫瘍に於ては組織は發育の中途にあれば不完全なれば必ずしも化生組織とは解し難しとなし、其の中胚葉性雜腫瘍を遙に狹義に解し、發生上次の三型に分類せり。

第 1 型 Teratoma od. Embryoma v. WILMS (Fall I)

第 2 型 Teratoide Geschwulst od. Embryoide v. WILMS (Fall II-VII)

以上は何れも「卵に近くして略々卵と同價なる胚基 ein fast oivalenter Keim に由來す。

第 3 型 mesodermale Mischgeschwulst (Fall VIII) 内外兩胚葉成分を排除し、單に中胚葉誘導物より成り宿主の中胚葉特に泌尿生殖器アンラーゲより由來すとし、其の各成分を説明するに原始胚種を考ふるの要なく原腎アンラーゲの間葉性及び上皮性胚基を以て十分なり。従て本型は WILMS の類胎兒腫より區別すべき者にして DEBERNARDI の中胚葉性雜腫瘍とは同名なれど同一ならず、遙に狹義に於ける者なり。

余の第 1 例は上記第 1 型に屬すべく、其發生に就ては胚種細胞説 (MEYER) により生殖性分裂球乃至其の後階級なる原生殖細胞を以て最も説明し易しと信ず、而して始て畸型腫が生殖腺に頻發する理及び睾丸畸型腫に於て生殖腺の絶對に出現せざる所以を説明し得るなり。又

第 2 例は第 3 型に屬し中胚葉特に泌尿生殖器アンラーゲに由來せるなるべし、従て本例は畸型腫瘍には非ざれど上記 DEBERNARDI の見解に倣ひ Teratoide と稱するも敢て不當ならずと信ず。

## 第六章 本邦文獻の概況

明治 25 年以來本邦文獻に現はれたる睾丸畸型性腫瘍は余の集め得たる處 28 例にして其の内容の演題に添はざる者あり又記載簡に過ぎ其の本態を窺ひ得ざるあり、正鵠を失するの嫌あれど敢て綜覽するに、眞性畸型腫は寥々の感あり、即ち片山<sup>(38)</sup>、熊谷<sup>(40)</sup>、和田<sup>(50)</sup>、武藤<sup>(37)</sup>氏の 4 例、外に高橋<sup>(46)</sup>、首藤<sup>(49)</sup>

宮田<sup>59)</sup>氏の3例, 計7例に過ぎず, 而も余の例の如く巨大且つ定型的なるは蓋し極て稀有なり. 而して他21例は類胎兒腫或は混合腫瘍に屬すべく, 概略次表の如くにして, 表中分類に於て「畸」は眞性畸型腫「類畸」は類畸型腫「混合」は所謂混合腫瘍を意味する者にして其の本態は矢張多くは類畸型腫に屬す者ならん 而して余の第2例即ち VECCHI の第3型に屬す如き記載は未だ接せざる處にして是を泰西の文獻に徴するも僅々數例を出でざるならん.

番號	著者	報告年	報告題名	年齢	側	備 考	分類
1	片山	明 26	睾丸「テラトーム」	28	右	複雜性皮様囊腫三胚葉成分を有す	・畸
2	海瀬	明 34	睾丸纖維軟骨腫	59	—	内外胚葉性成分缺除	類畸
3	熊谷	明 36	睾丸「テラトーム」	26	右	皮様囊腫, 三胚葉成分を含む	・畸
4				12	右	各組織は多種なれど幼若なり	類畸
5	田上	明 43	睾丸「テラトーム」	30	左	腺, 軟骨, 内被細胞腫様組織を有す	類畸
6	中野	明 44	「テラトーム」兼癌腫	—	—	畸型性腫瘍にして一部癌變性をなす	類畸
7	宮田	大 2	睾丸畸型腫	33	左	骨格其他三胚葉性組織より成る	・畸
8	杉村・大野	大 4	睾丸混合腫瘍	53	右	巨態細胞黃色肉腫を含む	混合
9	吉田・向山	大 4	同上	29	—	軟骨纖維肉腫・上皮性成分を有し惡性轉移多し	混合
10	安藤	大 4	同上	4	右	肉腫・筋腫・腺癌腫より成る	混合
11	坂口	大 5	睾丸「テラトーム」	24	右	三胚葉成分腺癌様組織を有す	類畸
12	同	„ „	同上	—	—	惡性にして脈絡膜上皮腫様部を含む	類畸
13	同	„ „	同上	28	右	三胚葉成分を有し癌様組織を含む	類畸
14	同	„ „	同上	32	右	實質性にして三胚葉性組織を含む	類畸
15	同	„ „	同上	28	—	胞巢狀をなし脈絡膜上皮腫様部あり	類畸
16	中村	„ „	睾丸混合腫瘍	—	右	外胚葉成分を缺除す肉腫様部を含む	類畸
17	同上	„ „	同上	—	—	上皮性囊腫・腺腫様像・軟骨・平滑筋より成る	類畸
18	高橋	„ „	睾丸胎兒腫	15	右	三胚葉性成分を有する小皮様囊腫	・畸
19	佐藤	„ „	睾丸類胎兒腫	37	右	紡錘形細胞肉腫卵巣黃體細胞を有し轉移あり	類畸

20	首藤	大	8	睾丸「テラ トーム」	4	右	三胚葉成分を有する小皮 膚様囊腫形成	・畸
21	莊・ 早川	大	8	睾丸類畸型 腫	32	右	脈絡膜上皮腫を含む。轉 移形成をなす	類畸
22	早川	大	13	同上	22	左	癌組織・脈絡膜上皮性増 殖をなし轉移形成あり	類畸
23	和田	大	14	複雑性皮膚 様囊腫	45	左	三胚葉性成分より成り陰 囊水腫を兼ね	・畸
24	内田	大	15	睾丸畸型腫	37	右	一部肉腫様組織あり外胚 葉成分缺除す	類畸
25	瀬戸	昭	2	睾丸混合腫 瘍	28	右	圓形細胞肉腫・骨細胞・毛 囊を含む。轉移あり	類畸
26	武藤	昭	3	大細胞性悪 性腫瘍	34	右	癌組織の外種々の畸型性 組織を含む轉移あり	類畸
27	同上	〃	〃	睾丸胎兒腫	10ヶ月	右	複雑性皮様囊腫・脱落膜 上皮形成	・畸
28	同上	〃	〃	睾丸悪性混 合腫瘍	67	右	癌腫・肉腫・脂肪腫・腺管 を伴ふ纖維腫	混合
29	今牧	昭	4	睾丸胎兒腫	61	右	複雑性皮様囊腫・三胚葉 成分が臟器的造構を有す	・畸
30	同上	〃	〃	睾丸中胚葉 性混合腫瘍	72	右	結締組織・平滑筋・泌尿生殖 器系に屬する腺管組織より 成り。泌尿生殖器性胚 基に基因す	中胚葉 性混合 腫瘍

## 第七章 結 論

(1) 第1例は巨大なる定型的眞性睾丸胎兒腫 (WILMS) (VECCHI' I Typus) にして成人性畸型腫に屬す。(a) 肉眼的には複雑性皮膚様囊腫なり。(b) 組織的には成熟せる胚葉成分より成り臟器的構造を有す。外胚葉誘導體として毛髪、皮脂腺及び汗腺を伴ふ皮膚、乳腺及び神經組織を見、中胚葉性として骨格の一部、硝子樣及び弾力性軟骨、平滑及び横紋筋、脂肪組織、血管、及び淋巴管結締組織あり。又泌尿生殖器系として尿管アンラーゲ竝に定型的輸精管を見たり。内胚葉性としては鼻腔より呼吸性氣管小枝に到る氣道竝に其の附屬軟骨及び腺、更に口腔より胃に到る消化管竝に附屬唾液腺を見たり。

(2) 第2例は中胚葉性混合腫瘍 (VECCHI' III Typus) にして組織的に内外胚葉成分を缺除し中胚葉誘導體のみより成り、結締組織、平滑筋に泌尿生殖器系に附屬する特殊腺様小管及び小囊腫より構成せらる。

(3) 第1例は生殖性分裂球或は其の後裔なる胚種細胞より由來し、第2例

は宿主の中胚葉特に泌尿生殖器アンラゲ、恐らく原腎胚基より由來せり  
と認む、即ち共に發生上他腫瘍と全く區別すべき生殖腺特有の腫瘍群なり。

而して後者は所謂睾丸類畸型腫と區別すべき者なり。

(2) 二者共先天性にして良性なり。特殊誘發原因を認めず。

稿を終るに臨み恩師川村教授の懇切なる御指導と御校閲を深謝す。尙ほ本研究に  
當り多大なる便宜を與へられたる三重縣桑名病院に感謝す。

(本稿は嘗て名古屋外科集談會(日本外科學會雜誌 20 卷 7 號、及び 30 卷 4 號) に報  
告し標本を供覽せるも當時考察不充分にして誤謬あり、昭和 4 年 5 月新潟醫科大學  
病理集談會席上是を訂正報告す)。

### Literatur.

- 1) **Max Wilms**, Die teratoiden Geschwülste d. Hodens, mit Einschluss d. sog. Cystoide u. Enchondrome. Beitr. z. Path. Anat. B. 19. S. 233. 1896. 2) **Max Wilms**, Über d. soliden Teratome d. Ovariums Beitr. z. Path. Anat. B. 19. S. 367. 1896. 3) **Max Wilms**, Embryome u. embryoiden Tumoren d. Hodens. Deut. Zeits. f. Chir. Bd. 49, S. 1, 1898. 4) **Lexer**, Allgem. Chir. B. 2. (1924). S. 449. 5) **M. Borst**, Aschoff's Path. Anat. B. I. S. 758. (7. Auflage). 6) **Borst**, Die Teratome u. ihre Stellung zu anderen Geschwülsten. Verhandl. d. deut. path. Gesellsch. 1908, S. 83. 7) **Bonnet**, Zur Aetiologie d. Embryome. Monatsschr. f. Geburt. u. Gynäk. Bd. 13, 1901. 8) **M. Askanazy**, Die Teratome nach ihrem Bau, ihrem Verlauf, ihrer Genese u. im Vergleich zum experimentellen Teratoid. Verhandl. d. Deut. path. Gesellsch. 1908, S. 39. (Jahrgang 1907). 9) **T. Cavazzani**, Über d. Entstehung d. Teratoide des Hodens. Bemerkung über eine angeborene Geschwulst d. Hodens. Ziegler's Beitr. Bd. 41. S. 413, 1907. 10) **Gessner**, Über Mischgeschwülste d. Hodens. Deut. Zeits. für Chir. Bd. 60, S. 86, 1901. 11) **L. Debernardi**, Beiträge z. Kenntnis d. malignen Hodengeschwülste. Ziegler's Beitr. Bd. 40. S. 534, 1907. 12) **L. Debernardi**, Über eine teratoide Geschwulst des Hodens. Beitr. z. Path. Anat. Bd. 43, S. 89 1908. 13) **A. Vecchi**, Teratome, teratoide Geschwülste u. Mischtumoren d. Hodens. Deut. Zeitsft. f. Chir. Bd. 114, S. 104 1912. 14) **Pilliet et Costes**, Decouvelaére et Augier, Chevassu u. Potel et Bruyant. Ref. nach Vecchi. 15) **R. Meyer**, Über embryonale Gewebsanomalien u. ihre path. Bedeutung im allg. u. solche d. männl. Genitalapparates im besonderen. Ergebnis. d. allg. Path. u. path. Anat. 1911, S. 430. 16) **Heijl, C. F.**, Die Morphologie d. Teratome. Virch. Arch.

- Bd. 229. S. 561, 1921. 17) **Budde**, Über d. Entstehung d. Teratome. Zbl. f. Chir. 1925. S. 1268. 18) **Kocher**, Deut. Chirurgie 50 b S. 533, 1887. 19) **Muus**, Über d. embryonalen Mischgeschwülste d. Niere. V. A. Bd. 155, S. 401 1899. 20) **S. Ohkubo**, Zur Kenntnis d. Embryome d. Hodens. Arch. f. Entwicklunsgmech. d. Organe. Bd. 26. H. 4. S. 509. 21) **Billroth**, Z. Entwicklungsgeschichte u. chir. Bedeutung d. Hodencystoids. V. A. B. 8 S. 268. 1855. 22) **Philipp**, Über malig. Mischgeschwülste d. kindlich. Hodens. Zeits. f. Krebsf. Bd. 7, S. 462 1909. 23) **Senfleben**, Zur Kasuistik seltener Geschwülste V. A. B. 15 S. 336, 1858. 24) **F. Saxer**, Ein Beitrag z. Kenntnis d. Dermoide u. Teratoide. Beitr. z. Path. Anat. Bd. 31, S. 452. 1902. 25) **Spremola**, Su di un raro caso di tumore del testicolo. Ref. C. f. Chir. 1925. S. 2102. 26) **B. Koslowski**, Ein Fall v. Hodensack-Teratom. Virch. A. Bd. 148 S. 36 1897. 27) **Waldeyer**, Die epithel. Geschwülste d. Eierstocks insb. die Cystome. Arch. f. Gynäkol. Bd. I. S. 290, 1870. 28) **G. Mönckeberg**, Über syncytiumhaltige Hodentumoren. V. A. Bd. 190 S. 381, 1907. 29) **W. Reckendorf**, Ein Fall v. Chorionepitheliom d. Hodens. V. Arch. Bd. 234, S. 460 1921. 30) **Geinitz**, Exstirpation einer Dermoidcyste mit Knochen u. Haaren im Scrotum. Deut. Klin. 1868 S. 216, Ref. n. Wilms. 31) **T. Mori**, Über ein metastasierendes Hodenteratom. V. A. B. 207 S. 99. 32) **Paetzold**, Dermoide u. Epithelioide d. männlichen Genitalien. Beitr. z. kl. Chir. Bd. 53 S. 420, 1907. 33) **Steinert**, Über d. embryoid. Geschw. d. Keimdrüsen u. ü. d. Vorkommen chorionepitheliomartigen Bildes in diesen Tumoren. V. A. B. 174 S. 232, 1903. 34) **Huguenin**, B. Ein Hodenadenom mit bedeutenden knorpeligen Einsprengungen, Drüsenkanälen u. epidermoidalen Herden. V. A. Bd. 167, S. 396, 1902. 35) **Virchow**, Fibrocystoid d. Hodens, mit Cholesteatomperlen u. Enchondrom kombiniert. V. A. Bd. 8. S. 399, 1855. 36) **G. Herzog**, Über ein metastas. malig. Hodenteratom u. seine Histogenese. Berl. kl. W. 1917 S. 1090. 37) **武藤正雄**, Zur Anatomie u. Klinik d. bösartigen Hodentumoren. 東北帝大病理教室紀要. 第41號. 第51號. 昭和3年. 38) **片山芳林**, 睾丸「テラトーム」. 中外醫事新報. 明治32年. 463. 62頁. 39) **山極勝三郎**, 病理總論講義七版. 1110頁. 40) **熊谷幸之輔**, 睾丸「テラトーム」の二例. 日本外科學會雜誌. 5卷. 86頁. 明治36年. 41) **海潮敏行**, 睾丸纖維軟骨腫＝對スル切除標本供覽. 醫事新聞. 明治34年. 590號. 66頁. 42) **田上嘉藏**, 睾丸「テラトーム」. 京都醫學雜誌. 7卷. 總會誌. 33頁. 明治43年. 43) **中野等**, 睾丸「テラトーム」兼瘤腫の一例. 皮膚科泌尿器科雜誌. 第10卷. 2號. 36頁. 44) **杉村七太郎**, **大野直治**, 睾丸混合腫瘍

の成分として來れる巨態細胞黃色肉腫に就て。皮膚科泌尿器科雜誌。15卷。8號。587頁。45) 坂口勇, 辜丸「テラトーム」に就て。日本外科學會雜誌。18卷。207頁。大正5年。46) 高橋通磨, 辜丸胎兒腫の一例。日本外科 學會雜誌。18卷。511頁。47) 吉田實義, 向山孝之, 巨大なる辜丸混合腫瘍の供覽。中央醫學會雜誌。大正4年。124號。58頁。48) 安藤亮, 小兒辜丸ノ所謂混合腫瘍に就て。中央醫學會雜誌。121號。28頁。大正4年。49) 首藤守彦, 辜丸「テラトーム」の一例。中外醫事新報。944號。大正8年。50) 莊鳳四郎, 早川英, 脈絡膜上皮腫及其轉移竈を有する辜丸類畸型腫に就て。中央醫學會雜誌。大正8年。26年。33頁。51) 中瀬蓬造, 稀有なる胎生性辜丸腫瘍に就て。醫學中央雜誌。19卷。832頁。大正10年。52) 早川英, 辜丸類畸型腫に就て。軍醫團雜誌。138號。1007頁。大正13年。53) 中村徳吉, 辜丸の混合腫二例。日本外科學會雜誌。1007卷。201頁。大正5年。54) 佐藤徳松, 辜丸に發生せる類畸型腫の一例。日本外科學會雜誌。17卷。205頁。大正5年。55) 内田茂雄, 辜丸畸型腫の一例。皮膚科泌尿器科雜誌。27卷。1號。大正15年。56) 和田平武, 辜丸に發生せる複雜性皮樣囊腫兼陰囊水腫を就て。千葉醫學會雜誌。3卷。334頁。大正14年。57) 瀬戸武, 右側辜丸に發生せる混合腫瘍の一例。皮膚科泌尿器科雜誌。27卷。970頁。昭和2年。58) 田村一, 辜丸混合腫の一例。日本泌尿器病學會雜誌。16卷。443頁。昭和3年。59) 宮田哲雄, 辜丸畸型腫の一例に就て。日本泌尿器病學會雜誌。2卷。23頁。大正2年。

## 附 圖 說 明

### 圖版 XII.

- Fig. 1 第1例辜丸畸型腫正中斷, 實物の約3分の1大。  
 Fig. 2 第2例辜丸中胚葉性混合腫瘍正中斷, 實物の約2分の1大, Hは遺殘辜丸組織, Cは大空洞内面。  
 Fig. 3 第1例に於ける氣道組織, B氣管枝, 所々杯狀細胞を交へる圓柱頭毛上皮に被はる長管, bは其分岐氣管小枝, Kは附屬軟骨, Dは附屬粘液腺, Fは脂肪組織, Mは平滑筋を示す, Aは澱粉小體を示す。  
 圖版 XIII.  
 Fig. 4 第1例に於ける輸精管斷面, Sは其上皮, Mは其筋層にして發達異常なり, Fは脂肪組織及び鬆粗結締組織, Bは血管, Gは結締組織及び平滑筋, 擴大ライツ接眼4—接物1  
 Fig. 5 第2例に於ける泌尿生殖器系に屬する特殊腺管組織の1部, 擴大弱, ライツ接眼4—接物3

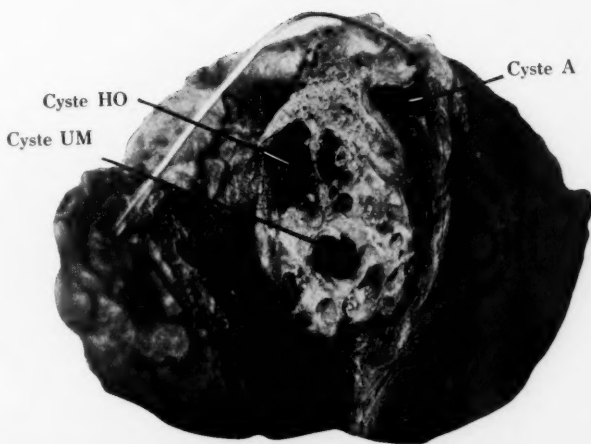
Fig. 1



Fig. 3



Fig. 2



今牧・睾丸畸型腫

Imamaki, Hodenteratom.

Fig. 4

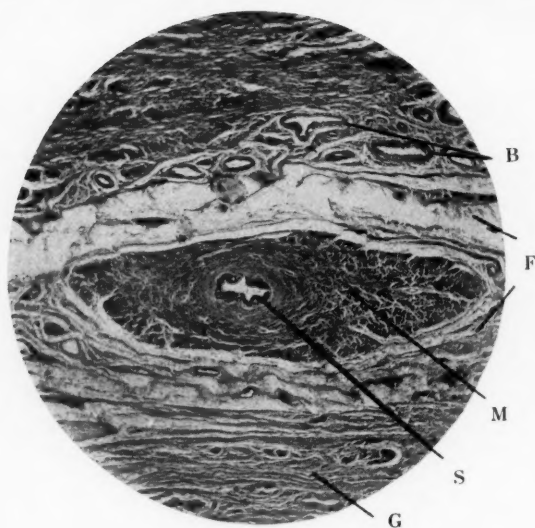


Fig. 5





# 腹膜一汎性紡錘形細胞肉腫症の一例

(圖版 XIV)

渡 邊 漸

東京帝國大學醫學部病理學教室

## Über einen Fall von primärem diffusem kleinzelligem Spindelzellensarcome des Peritoneums.

Von

S. Watanabe.

Aus dem Pathologischen Institut der Kaiserlichen Universität  
zu Tokio. Vorstand: Prof. M. Nagayo.

mit Tafel XIV.

Bei einem 35 jährigen Mann bestanden primäre diffuse kleinzellige Spindelzellensarcome des Peritoneums, indem das Peritoneum in seiner ganzen Ausdehnung mit zahllosen Geschwülstknoten besät war.

Die einzelnen scharf begrenzten Knoten waren meist kuglig und sassen mit sehr kurzem Stiele dicht auf der Serosa. Die Grösse ist verschieden von Erbsen bis Gänseei; die Oberfläche der Knötchen ist glatt, von grauweisslicher oder graurötlicher Farbe; an der Schnittfläche ist die Konsistenz elastisch-derb.

Auf dem Peritoneum parietale findet sich ein eigentümlicher Geschwülstknoten, der ca. 107 c.m. von dem Pylorus entfernt mit der Jejunumwand fest verwachsend, ein Traktionsdivertikel verursacht.

Diesen Geschwülstknoten möchte ich als primären Herd ansehen, weil er der Gestalt und Lage nach Muskulus rectus abdominalis entspricht, und solche kleinzelligen Spindelzellensarcome oft der

Sehnenscheide entstammen und weiter nirgends im übrigen Geschwulstteil der primäre Herd zu finden ist. Entsprechend den klinischen Befunden, dass der Kranke nur über Harnbeschwerden klagte, sind alle Geschwulstknoten fast gleich beschaffen. Solche Veränderungen, wie die Polymorphie der Geschwulstzellen, und hochgradige Degeneration oder Nekrose fehlen wie gut ausschliesslich; man sieht fast nur expansives Wachstum der Geschwulst.

So liegt der Gedanke nahe, dass die Geschwulst eine mehr gutartige blieb.

An anderen Körperteilen war nirgends geschwulstartige Veränderung aufzufinden. (Autoreferat.)

## 緒 言

腹膜に於ける腫瘍中、腹膜自己より原發するものは甚だ稀有なり、反之續發性腫瘍は屢々遭遇する處なるが其大部分は癌腫たり、而してその増殖は腹腔内播種に依りて廣汎なる瀰漫を示し就中腹腔内の下低部なるドーグラス氏腔に最も多く、其他腸間膜と腸管との接合部、腸間膜起根部、及び横隔膜下面等に好んで來る。此の散種性増殖の他、時として漿膜下淋巴腺を介して廣き轉移を作ることあり。

肉腫に於てはその特發性のものは固より、その續發性のものも之を癌腫に比する時は甚だ稀なり。

DIONISI は 50 歳の男子に於いて腹腔内に振子狀を爲せる多數腫瘍結節ありて、組織的に血管に富める紡錘形細胞肉腫たりし例を報告せり。MOTZFELD は 71 歳の男子にして、腹膜兩葉互ひに癒著し、他の體部に腫瘍を認めざりし例に於て、組織的に圓形、橢圓形乃至紡錘形の細胞及び少數の大形細胞を有し纖弱なる間質を有する汎發性腹膜纖維肉腫の剖検例を掲げたり。ADAMCZEWSKI は 52 歳の女子に於て、榛實大乃至扁豆大の比較的柔軟なる無數の結節を腹腔内に認め、組織的に纖維肉腫たりし 1 例を見たりと言ふ。

CONFORTI は大網膜に於ける典型的肉腫の剖検例 3 例を掲げたり、その第 1 例は 41 歳の女子に於て大網膜に巨大なる原發腫瘍あり、其の他の腹膜に多數の有莖性腫瘍結節の汎發を認め、組織的に小圓形細胞乃至紡錘形細胞より成れる肉腫なり。第 2 例は

35 歳の女子にして大網膜は全く腫瘍化して胃大彎、横行結腸等と癒着し、他の諸臓器には腫瘍を認めず、組織的に中等大圓形細胞及び紡錘形細胞より成り、比較的規則正しく排列せられし毛細血管を交へたり。第 3 例は 9 歳の女兒にして、全腹腔を占めたる大網膜原発肉腫あり、此れ以外に腸間膜及び體壁部腹膜に傳播せる小結節を多數認め、更に肝臓其他に轉移を來たせり。組織的には原発腫瘍塊は縱横に束狀を呈せる小紡錘形細胞より成り、間質纖維に富めり。小結節に於ては濃染せる核を有する小圓形細胞及び繊弱なる血管より成れり。LAUE は 44 歳の男子に於て腹膜は厚さ約 1 釐半に肥厚し平面的に伸展せる灰白色の腫瘍塊と化し、他の臓器に癒着し、其の初發處の何處に在るや不明にして、組織的には纖維肉腫なりし例を掲げたり。

ZACHER は 51 歳の男子に於て、壁腹膜及び内臓腹膜全般に互れる廣汎なる瀰漫性肉腫症を認めたり。漿膜は一部結節狀、一部瀰漫性に肥厚し、腫瘍に侵されざる部分は殆ど全く之れを認め得ず、殊に小腸漿膜に於ては其の變化著明にして、腸管は互ひに癒着して大人頭大の塊狀物と爲れり。壁腹膜に於ける變化も之れと略同様なり。腫瘍塊の割面は雪白色を呈せり。腹腔内諸臓器の實質及び粘膜面には何等の變化をも見出し得ざりき。組織的には紡錘形細胞より成れる肉腫にして其の MOTZFELD の報告例と相似たるを指摘せり。KAUFMANN は 61 歳の男子に於て腹膜が無数の小結節に依りて密に占められ、板狀に集合する傾向強く組織的に多形細胞乃大圓形細胞肉腫なりしを見たり。

BAKACS は腸間膜に原発せる肉腫 2 例を掲げたり。第 1 例は 38 歳の女子にして、紡錘形細胞を基底とせる筋形成肉腫なり。第 2 例は 45 歳の女子にして紡錘形乃至圓形細胞より成れる肉腫なり。Beneke は 34 歳の男子に於て大人頭大の腸間膜紡錘形細胞肉腫の 1 例を報告し、Szenes も亦、腸間膜肉腫の 1 例を挙げたり。AUGAGNER は腹腔に於ける紡錘形細胞肉腫の 1 例を BOZEMANN の 1 例と共に掲げたり。

STRAUS は 1455 の剖検例中、真正の大網膜腫瘍は僅かに 22 例にして其の第 1 例は 24 歳の男子に於ける大人頭大の大網膜腫瘍にして組織的に粘液性纖維脂肪肉腫たりき。第 2 例は 73 歳の女子にして同じく大人頭大の大網膜腫瘍にして組織的には紡錘形乃至圓形細胞より成れる纖維肉腫なりき。KAUFMANN は 53 歳の男子に於ける手拳大の大網膜肉腫に於て腹膜に無数の扁平なる結節狀の轉移あり。組織的には紡錘形細胞肉腫なりし例を見たり。室、福永及び宮地は高度に蔓延せる腹膜原発性血管肉腫の 1 例を報告せり。田代は睾丸肉腫の腹膜に轉移せる例を挙げたり。高木は副睾丸肉腫

の精系に沿ひて蔓延せる1例を供覧せり。山下は葡萄狀肉腫を腹腔より剔出したる例を述べたり。青山は大腸間膜より發生せる腫瘍が後、大腸に癒著し其の粘膜面に破潰したる例を剖檢し、組織的に其の圓形巨大細胞肉腫たるを證明せり。長谷川は4年8ヶ月の女兒に於て左側腎臓の附近より發生せし大圓形細胞肉腫を認めたり。杉山は37歳の女子に於て、右卵巢より發生せる纖維肉腫を見たり。青山は52歳の男子に於て大網膜に包まれたる大なる腫瘍塊を腹腔より剔出し、組織的には大圓形細胞肉腫たるを知れり。中村は50歳の男子に於て左側鼠蹊韌帶より右季肋部に互れる、巨大なる腸間膜肉腫の1例を報告せり。三和は56歳の男子に於て大人頭大、臍位に於て左側下腹部腸間膜根に存じ、隣接の諸臓器と癒著せる腫瘍塊あり、大網膜、壁腹膜、ドーグラス氏腔に無数の小結節を有する1例に於て纖維腫が其の發育經過中に惡性化し纖維肉腫となれるものに就て述べたり。

## 實驗例

### (1) 病 歴

杉立某 男子 35 歳 魚商。

家族歴、父は腦溢血にて65歳にて死亡、母は健在、同胞8人、患者は第4子、他は皆健康、流産等なし。

既往症、遺傳的疾患に就ては審かならず、患者は生來健康にして特別の疾患なし。煙草を嗜好せり。26歳にして健康なる婦人と結婚し三兒を擧ぐ、皆健康にして流産なし、花柳病は之を否定せり。

現症の發端及び經過 昭和4年3月中放尿に際して尿道に疼痛あり、尿は滴狀を爲して排泄せられ、前尿道に熱感を覺えたり。されど膿の排出等は認められず、1ヶ月にて自然に治癒せり。其後下腹部兩側に輕度の壓痛ある腫脹を觸れたり。同年9月12日、再び尿の排泄困難となり、滴狀を爲して出づ。13日朝には不安の状態となり痙攣を伴へりと言ふ。當時浮腫等は認め得ざりき。同夜某病院に入院し尿毒症の診斷の下に治療を受け、同月24日輕快退院せり。其の後放尿に際して不便を感じず、職業に従事せり。

昭和5年1月より再び全身衰弱し、生業に従ふを得ざるに至り、同愛病院外科外來を訪ふ。下腹部腫瘍の診斷を受け爾來、通院して處置を受けたり。當時貧血及び腹部腫脹著明なりき。其後排尿は逐日困難を加へ3月12日朝には尿閉の症狀を呈するに

至れり、14 日午後 3 時同病院外科に入院す。

入院時の症状。體格中等大、貧血著明にして惡液質あり、顔貌苦悶狀を呈したれども意識明瞭、瞳孔反應に異常を認めず、浮腫なし、舌は黑色を帶び苔癬を被り乾燥せり。

胸部。心臟、聽打診共に異常なし、肺肝境界は右乳頭線にて第五肋骨位にあり、肺臟は打診上異常なけれども聽診するに右肺下葉部に相當し中等大の水泡音を聴く。

腹部。腹部は著しく膨滿し、到る處壓痛を訴ふ、腹壁一般に緊張し通院當時の腫瘍を觸知する能はず、外尿道口に血液の附著せるを認む、尿意頻りなれども一滴の尿も排出せられず、體溫は 36 度、呼吸數 40、脈搏は甚だ微弱にして橈骨動脈にては之れを觸知するを得ず、入院後も意識の潤濁なく、頭痛、嘔吐等の症狀を認めざりしも一般衰弱は次第に加はり、同日午後 6 時 39 分遂に鬼籍に上れり。

臨牀的診斷、腹部腫瘍(腹膜炎?)及び尿閉。

## (2) 剖檢所見

解剖は死後 19 時間 20 分を經過せる 3 月 15 日午後 2 時より同愛病院解剖室に於て之れを行へり。

體格中等、骨格强健、死後強直一般に強し、皮膚蒼白、稍粗雜、浮腫及び血斑は認めず、死斑は脊部及び臀部に之れを見る、頸部並に其他の淋巴腺腫大は之れを缺く、眼球は結膜及び角膜輕度に潤濁し、瞳孔は兩側等大にして且つ散大せり、皮下脂肪組織及び筋肉の發育佳良なり。

胸部を開檢するに横隔膜位は左第四肋骨、右第四肋骨に相當せり、胸腺は既に脂肪變性に陥れり、心嚢は異狀なく心嚢水も増加せず、左右肋膜に癒着なく、胸水の増加なし。

心臟、250 瓦、手拳大に達せず稍小、心外膜、心内膜共に異常なし、心房心室口、瓣膜、冠狀血管等に異常を認めず。

肺臟、兩側共に暗赤色にして血液沈澱せり、割面は赤褐色にして輕度の水腫を證明す。

腹部高度に膨隆し、且つ一般に緊張し腹壁は紫青色を帶びたり、靜脈の怒張は認めず。

腹腔を開くに惡臭ある瓦斯奔出す、大網膜は下方に展開せられ、無數の小豆大より鵝卵大に至る種々の大さの結節を荷へり、斯る結節は亦、十二指腸

より直腸に至る全腸管壁の漿膜に、多くは其の腸間膜との接合部の反対側に位して存し、その分布の状態は略々平等なり、

前記の大網膜及び腸管壁の多數の腫瘍塊は一見甚だ奇觀を呈し、その状態も力士の化粧禪の如き觀あり。

是等結節は灰白色乃至淡紅灰白色、その形狀球狀乃至卵形にして其の性状平等にして表面は平滑なる被膜を有し、硬度中等度にして弾力を帶びたり、結節は相寄りて互ひに癒著する事無く、個々獨立して大網膜又は腸管壁漿膜上に散在し、結節と漿膜面とは殆んど全く接著し、長さ約0.2乃至0.4寸の甚だ短かき結締組織莖を以て連らねらる。然れども廣基底を以て漿膜面に占居せるものは之れを認め得ず。

壁腹膜は潤濁しその下半部に於ては、下方に至る從ひて次第に其の密度増大する小結節の播種を認む。斯る結節は其の性状形態略々前記のものに一致すれども、比較的廣基底を以て壁腹膜面に占居せり、結節の大きは豌豆大までにして前記の如き大なる結節は之れを認むる事能はず。横隔膜下面にも23の豌豆大の小結節の傳播あり。

迴盲腸部に於ては腸骨縁に接して直徑約6寸の略々同大なる2個の腫瘍塊あり、他のものに比して硬度稍々柔軟、結締組織の被膜に依りて掩はれ、其の割面を見るに灰白色の脆弱なる構造を呈せり。

臍恥骨縫際線の中央より稍々下方に當りて大網膜と輕度に癒著し、稍々褐紫色を帶びて少しく軟化の徴を示せる直徑約6寸の球形の腫瘍塊あり。

斯る大なる腫瘍塊はドーグラス氏腔に位置せるものにして膀胱は前方に、又直腸は後方に夫々強く壓迫せらる。されど腫瘍塊と膀胱、直腸等との間には浸潤性の癒著なく、輕度の纖維性癒著あるに過ぎず。膀胱は腫瘍に依りて壓迫せられ其の前上面は腹壁に密著し、其の管腔壓迫せられて狭小となり前後粘膜面は互ひに密接せり。直腸は後方に壓迫せらるゝと同時に左方に壓排せられたり。爾餘の腸管は腫瘍に依る直接の壓迫を蒙らず、且つ亦、互ひに癒著する事無く、其の腫瘍結節を荷へる以外には、略々健康なる状態に在り。腸管腔は少しく膨滿し、其の中に黄褐色の糞便を少量に保ち其の粘膜面には

著變を認めず。

大網膜は膀胱の上部に於て壁腹膜と比較的緻密に癒著す。前述せる壁腹膜の播種性小結節は恰も此の部分に於て其數多し。

腸間膜に於ては小豆大の帶褐色の小結節を多數認むる雖も、淋巴腺の腫大は全然之を認めず。

種々の大きさの結節を採りて之を截斷するに其の割面に於ける状態も何れも略々同様にして、實質は一般に灰白色乃至淡紅灰白色を呈し、其の性状平等大小厚徑の束索縱横に相交錯する狀を窺ふべし。其の中心部稍々紫褐色を呈し軟化を思はしむるものあり。然れども粘液様變性或ひは其融解に依る軟化腔洞、出血竈等は之を認むる能はず。

ドーグラス腔に於ける大なる結節の割面も他の結節と略々同様にして灰白色の平等なる構造を有し、結締織性の被膜を被りたれども其の硬度は稍々柔軟にして且つ脆弱なり。

腸間膜に多く存在する細小なる結節の割面に於ても亦同様な性状を呈せり。

空腸管壁に於て胃幽門より 107 ㎝隔りたる部位に於て腸管は之れに近接せる壁腹膜の腫瘍結節と癒著し、該部に於て索引性小憩室を形成したり。此れに相當せる空腸粘膜面を見るに漏斗狀の淺き陥凹の相接して二個存在するを認む。該腫瘍結節は他のものは其の形狀大いに趣を異にし、長さ夫れ々々 8 ㎝、8 ㎝及び 6 ㎝の略々三角形をなし厚さ約 0.5 ㎝の板狀を呈す。其の腸管と癒著せる部分は長さ約 4 ㎝にして腸管と腸間腹との接合部の反對側に於て其の長軸に平行して走れり。壁腹膜には長さ約 6 ㎝、幅約 1 ㎝の基底を以て占居せり。

腸間膜、後腹膜、門脈周圍、其他の淋巴腺には全く異常を認めず。

肝臓、1465 ㏍、割面は赤褐色、小葉像顯著にして其の中心は稍々黄色を帯び其の邊緣部は赤褐色を示す。鬱血相當に強し。

脾臓、105 ㏍、莢膜緊張せず。硬度少しく増加せり。割面は赤褐色を呈し、脾髓は刀を以て擦過するも附著せず。脾材及び濾胞可なり著明なり。

腎臓，左 176 瓦，右 150 瓦，被膜は容易に剝離せらる。表面平滑，硬度尋常，暗赤色。剖面腫脹無く赤褐色稍々潤濁せり。皮質狭からず。その構造著明，皮髓境界は瞭かならず。髓質暗赤褐色，腎盂異常なし。

副腎，異常なし。

脾臓，異常なし。

胃，少しく膨隆，粘膜面は粘稠液にて掩はる。

腸，前記空腸に於ける憩室以外に著變を認めず。

大動脈，平滑，異常なし。

攝護腺，鳩卵大，硬度強靱。

膀胱，腫瘍結節に依り壓迫せられ，粘膜の前後両面密接して管腔を止めず。尿の蓄滯なし。

睪丸，異常なし。

### (3) 組織的所見

標本固定には 4% フォルマリン溶液，オルト液，純アルコールを用ひ，凍結法或ひはパラフィン包埋を行ひ，染色にはヘマトキシリン，エオジン重染色，ワンギーソン染色，ズダンⅢ染色，ロイゲルト弾力繊維染色，マロリー染色，ビルシヨウスキー鍍銀法等を用ひたり。

腫瘍結節は種々の個所より種々の大きさのものを撰びて之を検索せり。便宜今，これを次の四つのものに分ちて述ぶべし。

(1) 腫瘍結節の大部分を占むる腸管壁，大網膜等に於ける中等大の結節。

結節は平等に且つ稠密に腫瘍細胞に依りて占められ，其の排列の狀態は場所により多少の差異あるも概して束索狀を爲し，唐草模様に似たる個所もあり。

腫瘍細胞の形態は略々平等にして小紡錘形細胞より成れり。核は細胞の中央に位し，紡錘形を呈す。其の切面の斜め乃至直角に當れる個所に於ては卵形，橢圓形乃至圓形に近き形態を示せり，或ひは亦，稍々桿狀を爲せるものあり。原形質は核の赤道に於ては僅かに其の兩側に存し，或ひは殆ど之を認めず。核の兩極に於ては略々核の横徑に等しく，これより次第に其の幅を減じ遂に尖鋭となりて終れり。



原形質の性状は比較的緻密にして、エオジンにて鮮紅色乃至淡紅色に、ワ  
ンギーソン染色にて緑褐色に、マロリー染色にて淡赤青色に染出せらる。

核はクロマチンに乏しく、核仁は一或ひは二なるもの多く、核膜は薄弱な  
り。核分割像は之れを全く缺く。

間質繊維は細胞體に並行し、且つ互ひに相連りて網狀を爲し、其の中には  
境界不明なるもの或ひは二、三の繊維の直接に細胞の終端より發散するが  
如き状態を示せるものもあり、概して細胞と繊維との關係は密接なり、間質  
繊維は結節の周縁部に於ては被膜に並行に走行すれども、此の兩者間に於け  
る移行像は著明ならず。されど間質繊維の腫瘍内血管壁の結締織性繊維に對  
する態度は稍々密接なるを想はしむ。

斯る間質繊維はワンギーソン染色にて赤色に染出せらるれども其の染色  
度は結節被膜の結締織、血管周圍結締織等に比して弱く、淡紅色を呈す。又  
マロリー染色にては青染す。ビルショウスキー鍍銀法を試むるに格子狀組織  
は其の分布一様なる網狀を爲して個々の細胞間を充す。

弾力繊維は實質中に在りては比較的大なる血管壁を除きて全く之れを認  
むる能はず。結節被膜には少量に存在すれども其の染色度弱し。

脂肪は實質被膜共に其の存在を證明せず。

腫瘍結節内に於ける血管は中等度に存し其の分布は略々平等なり。血管の  
周圍に在りては腫瘍細胞は管壁に並行して排列せらる。斯る血管は大部分は  
毛細血管に屬し、弾力繊維を有する小動脈及び靜脈を屢々之れに交ふ。内被  
細胞は狹長にて肥厚せず。

血管の周圍組織内に於ては淋巴球浸潤を認む。概して軽度なるも、時に濾  
胞狀集團に近きものをも見る事あり。浸潤は獨り血管周圍に止まらず更に腫  
瘍細胞間にも及び主として腫瘍細胞束間に散在せり。

結節の被膜結締織は細胞に乏しく、該結締織中或ひは其の實質への移行部  
に於て淋巴細胞の散在を少しく認む。

(2) ドーグラス腔に於ける比較的大なる腔瘍結節。

細胞の形態排列等は前記のものと同略々等しけれども、聊か變性の程度強き

こ血管の分布の稍々多きを認むべし。其の膀胱壁との関係を見るに腫瘍實質は概して腹膜弾力纖維層を以て境せられ、其の一部は更に之を越えて膀胱外壁の脂肪織及び粗鬆結締織中に達したれども、其の程度は甚だ軽度に至まり、肉眼的に兩者の境界劃然たりしに一致せり。腫瘍結節と直腸壁との關係亦之れに準ず。膀胱及び直腸壁と腫瘍結節との境界に於ける弾力纖維の増生は之れを缺く。

### (3) 腸間膜に於ける細小の腫瘍結節

細胞の形狀分布狀態等前記のものと同じ。特異すべきは比較的大なる脂肪胞を多數に包含する事實にして、腸間膜内脂肪織中に腫瘍が發育増生せるを知るべし。腹膜弾力纖維を染出するに結節は多くは、一部腸間膜内に一部腸間膜外に在り、或ひは殆ど全く腸間膜内に包在せられ或ひは更に亦、殆ど全く腸間膜外に在るものあり。其の腸間膜外にある部分は死後變性を蒙りて壞死に陥れるものあるに反し、其の腸間膜内に存在する部分には斯る變化を認めず。

### (4) 壁腹膜に於ける腫瘍塊が空腸管壁に癒著せる個所

腫瘍細胞は小紡錘形にして等大、束索狀の分布は他のものに比して著明ならず。細胞の密度亦稍々大、淋巴細胞浸潤も稍々多きを覺ゆ。核分割像は之れを缺く。其の周縁部に於ては壞死に陥り僅かに核の殘存せを認むる個所あり。

肝臓、實質細胞は萎縮し、空胞性變性或ひは脂肪變性を示せるもの多し。小葉中心部にては鬱血著明にして爲に細胞間隙増大せり。小葉の周縁部に在りては中心部に比して實質細胞の變性軽度にして且細胞間隙の増大も著明ならず。グリソン鞘の結締織は増殖せず、唯少數の淋巴球浸潤を見るのみなり。

脾臓、脾髓細胞は一般に萎縮し脾髓は高度の出血を來せり。濾胞は萎縮し其の中心部に硝子樣變性を伴ふもの其の大部分を占む。脾材には著變なし。

腎臓、高度の鬱血を示す。此れ以外に著しき變化を認めず。

心臓、心筋細胞に軽度の脂肪變性と褐色素沈著とを認む。

肺臓、高度の鬱血あれど、水腫は著明ならず。處々褐色素を包含する大喰細胞を

認む。

脾臓、實質細胞は萎縮を來たせり。

副腎、髓質細胞は稍々萎縮し、皮質に於ける脂肪量は中等度、其の排列稍々不規則なり。

胃、粘膜表面は粘液にて被覆せらる、他に著變なし。

腸、異常なし。

攝護腺、腺性肥大を來たし、同時に間質の増加を認む。

睪丸、異常なし。

大動脈、異常なし。

### 摘要及び考按

本例に於ける腫瘍は臨牀的には僅かに尿閉の症状を來せるのみにして他に顯著なる症状を來す事無く、腹腔内に無數の結節を形成し其の高度なる發育増進に依り患者は遂に全身衰弱の結果、斃れたるものにして剖検上腹腔内に種々の大きさの獨立性の無數の腫瘍結節を發見し他の體部には全く腫瘍の存在を認め得ざりしものにして然かも斯る腫瘍結節に於ける變化は何れの結節に於ても略々一樣なりき。

本腫瘍に於ける腫瘍細胞は小紡錘形細胞にして場所に依り多少の差異はあれども概して一樣なる形態性状を呈せり。即ちドーグラス腔に於ける最大なる結節、大網膜及び腸管周圍の漿膜に於ける中等大の結節、或ひは亦腸間膜に存する細小結節に於ても大差なく斯る細胞のみより成る、且つ其の發育増進の程度略々相等し。

紡錘形細胞肉腫は其の惡性なる場合には核の横徑其の縦徑に比して比較的太く同時に多形性、核分割像を示すを常とす。本例に於ては解屍までに相當長時間を経過したるを以て注目の焦點を核分割像に置く能はずも雖も核分割像は全く之れを缺除し、細胞の多形性も之れを認むるを得ず。

腫瘍細胞間質纖維の分布状態も亦一樣にして至る所相同じ。斯る纖維は結締組織纖維乃至格子狀纖維に屬するものなれども其染色度は成熟せる結締

織に比し其の程度弱く、比較的幼若なるものに屬す。

纖維肉腫(纖維形成肉腫)なるものは比較的大なる、原形質に富める細胞を有し纖維性間質物と其の量相半ばするものにして、本例に於けるが如く纖維は少量にのみ存在し然も其の比較的幼若なる結締織に屬するものは遽かに斯く稱へ難し。

肉腫は多數の血管を有し纖維腫に於ては比較的少しとすれど、本例に在りては血管の量左程多からざれども纖維腫との區別困難なるを覺ゆる程度のものには非らざれば、此の點を強調する必要なし。

筋腫と肉腫との鑑別には次の諸點を挙げ得べし。即ち筋腫は其の腫瘍細胞ワンギーソン染色にて黃染し、特に血管に乏しく、退行性變性は軽度に止まり核分割像は之れを認むる事少し。肉腫に於ては唐草模様狀の構造を缺き、核の形態が長棍狀ならずして紡錘形を呈し、且つ細胞の多形性及び核分割像等を示す。兩者の鑑別は屢々困難にして筋腫と筋形成肉腫との鑑別は更に一層困難なり。殊に筋肉組織の迷芽が筋肉組織以外の個所に迷入せる場合に於て殊に然かり。

本例に於ける腫瘍細胞は束索狀に排列せられ、或ひは唐草模様に近き狀態を示せる個所あるは筋腫に相似たりと雖も、紡錘形細胞肉腫に於ても必ずしも細胞の不規則なる排列を必要とせず、斯る束索狀の排列は屢々之れを見る所なり。

RIBBERT に依れば其の束索狀排列を呈するに當りては血管腔を圍繞し其の血管の走向に従ひて腫瘍細胞索を形成し、或ひは全く血管の走向に平行せずして之れと一定の角度を爲して束索狀を呈する事ありと言ふ。本例に於ても、毛細血管の周圍を腫瘍細胞が圍繞し、其走向に従ひて束索狀を呈し斯る束索の相寄りて、唐草模様に近き狀態を示せるものなり。

本腫瘍細胞はワンギーソン染色に依り核は褐色に原形質は淡綠褐色に染出せられ、此れのみを以ては果して肉腫なりや否や明確なる判定を下す能はず。マロリー染色にては腫瘍細胞は薄き赤青色に染出せられ、筋細胞の赤色乃至赤黃色に染出せらるゝは異なり、寧ろ結締織性のものたるを想はし

む。

核の形態は紡錘狀にして圓桿狀乃至長桿狀のものは之れを證明し難く且つ腫瘍細胞の切面の直角に當れるものに於ても筋腫に特有なる明確なる太陽像は之れを認むる能はず。更に血管の中等度に存在する事實等を綜合するに本例は筋腫よりも寧ろ肉腫を思考するの妥當なるを思はしむ。

假に本腫瘍を以て筋腫とみなさんか其の無數の結節を形成し、只管増殖にのみ傾ける事實よりして其の單純なる筋腫に非らずして所謂惡性筋腫に屬すべきは明かなり。惡性滑平筋腫なるものは滑平筋細胞より發生する多形多様な幼若細胞と多少の比較的成熟せる正型に近き滑平筋細胞とが不規則に相寄り相集りて形成せる、間質結締組織の甚だ少きか或ひは殆ど之れを缺除する腫瘍にして其の發育は迅速、且つ轉移を來たし、屢々再發する所の惡性腫瘍の一つに屬するものなり。

されば本腫瘍の如く細胞の異型を認めず、退行性變化少きものを以て直ちに惡性筋腫なりとは定め難く、且つ亦本腫に於ては間質纖維は豊富には非らざれど決して甚だ少しとは謂ひ難し。

即ち本腫瘍は筋腫殊に惡性筋腫乃至は筋形成肉腫との鑑別の困難なるを覺ゆる點ありと雖も、紡錘形細胞肉腫たるは疑ひなし。

本腫瘍が無數の獨立性の小結節より成れる點は肉眼的に多發性神經纖維腫と類似せり。所謂レックリングハウゼン病は先天性に來る組織畸型を基地とて發生したる腫瘍にして神經系統の系統的疾患に屬し稀に惡性となりて肉腫に變ずる事あり。其の硬度は強靱にして本腫瘍に於けるより遙かに硬し、且つ亦本腫瘍に於ては其の腫瘍結節の分布狀態は腹腔内交感神經の分布とは一致せずして、神經とは何等關係なき腫瘍たるを知る。更に亦、レックリングハウゼン病と相似たる所謂ノイリノームとも種々なる點より見て全然異なれり。

次に本腫瘍は内皮細胞腫との鑑別を要す。元來内皮細胞腫はその分類上の位置、其の由來、其の形態等に於て最も紛糾せるものにして、其構造甚だ複雑にして癌腫、肉腫等と區別し難き場合もあり。今此處に問題となるは漿膜

被覆細胞より發生せる内被細胞腫なり、此のものの由來に就きては現時尙定説無く、或ひは内皮細胞癌或ひは中皮腫等の名稱を以て呼ばる。其の發育増進に當りては結節狀を呈する事少く平面的に滲蔓性に擴がり、漿膜全體が肥厚するを常とす。組織的には大小不同なる上皮に似たる細胞より成りて癌腫に似たる状態を示し或ひは巨大細胞、紡錘形細胞より成り肉腫に近き状態を示す事あれど、其の紡錘形細胞は本例に見らるゝものは趣を異にし横徑に富みたる短長なるものなり。間質も亦通常著明にして、蜂窩狀構造を呈する點は癌腫に類せり。其の所謂肉腫様内被細胞腫及び肉腫様外被細胞腫に屬するものに在りては屢々高度の腹水を來し多くは腹膜が厚板様に肥厚し、稀に多數の小結節より成る事あれど該小結節は其の境界明瞭ならざる事多く、板狀に集簇せんとする傾向強きものなり。

腹膜に於ける腫瘍殊に卵巣、蟲様突起等より發生せる癌腫或ひは内被細胞腫に於ては汎發性腫瘍性腹膜炎を來す事多く、殊に其の膠様癌に屬するものに於て著明なれども、肉腫に於ては甚だ稀なり。

紡錘形細胞肉腫を腹腔内に見るは元來稀有の事に屬せり、更に亦斯る紡錘形細胞肉腫が無數の獨立結節を形成して來り、然かも該結節が何れも略々平等なる變化を示せるが如き殆ど其の記載を見ざるものとす。

MOTZFELD 及び ZACHER の例を除き、諸家の經驗例は多くは1個の大なる原發腫瘍結節ありて其の他に多數の小結節の轉移を見るもの多く、且つ其の紡錘形細胞のみより成る事は稀にても多くは圓形細胞を伴ひ、その間質纖維豊富にして纖維肉腫に屬するもの多し。

本腫瘍に於ては比較的大なる結節をドーグラス腔に認め一見其の初發竈たるを疑ふべし。されど該腫瘍結節は肉眼的所見に於ても亦顯微鏡的所見に於ても他の結節との間に大差を認め得ず。

元來、腹腔内腫瘍轉移に際してはドーグラス腔は其の好發部位にして、本腫瘍に於てもドーグラス腔に於ては他の結節と略々同時期に轉移を生ぜるものなれども其の播種の相集る事多く爲に斯くの如き状態に到達せるものにして其の原發竈たらざるは明かなり。

本例に於て腸間膜に其の弾力纖維層を越えて包埋せられ、或ひは其の一部が腹膜外に、他の一部が腹膜内に存するが如き小結節を認むるは本例に於ける轉移の播種性なるを明かに證明するものにして前記ドーグラス腔に於ける大なる腫瘍結節形成の所見と一致せり。且つ斯る小結節は淋巴腺とは何等の交渉なく、後者は健常にして之れと別箇に存在せり。尙、播種性轉移に當りては腸管壁の漿膜、殊に腸管と腸間膜との接合部に好んで轉移結節を認むと言へる諸家の記載に本例に於ける所見は一致せり。

紡錘形細胞肉腫は各種の肉腫中比較的多きものにして且つ一般に悪性度低きものなり。殊に小紡錘形細胞より成れるものは其の大紡錘形細胞より成れるものに比して良性なりと謂ふ。

紡錘形細胞中、悪性度強きものは核の横徑大にして其の形態は寧ろ短長にして本例に見るが如く比較的狹長なる核を有するものとは異なれり。又斯るものにありては細胞の異型像、核の分割像、腫瘍中心部に於ける退行性變性乃至壊死、或ひは浸潤性發育等を見る。尤も肉腫は比較的長期間に亙りて擴張性發育の状態を呈し、然る後初めて浸潤性となるものなれども、本例の如く相當長期間に亙りて腫瘍が存在せりと推察せらるゝにも拘らず、浸潤性發育の傾向を殆ど見る事無きは異例に屬せり。

腸間膜に於ける脂肪織中への發育の状態は其の浸潤性のものの殆ど唯一の表現なりと雖も、元來斯る粗鬆なる脂肪織は著しく抵抗少きものなれば斯る腫瘍の發育状態は敢へて怪むに足らず。然かも斯る腫瘍結節中に包埋せられし脂肪胞は未だ萎縮、壊死等の状態に陥らず。其の浸潤は軽度且つ其の範圍も廣汎たらず。

即ち本例に於ては迅速なる腫瘍細胞の發育増生は之れを認むる能はず、何處に於ても略々平等なる、比較的良性なる状態を保てり。肉腫に於ては其の原發竈が擴張性發育を示せる場合にも、轉移竈に於ては屢々細胞の多形性を示す事多しと謂ふ。されど本例に於ては斯る状態は毫も之れを認め得ざりし處なり。

されば本腫瘍は短時日間に斯くの如き廣汎なる腫瘍結節の増生發育を來

せるものゝは思考し難く相當長日月を經過せるものならん。然れども、斯る腫瘍が先天性に發生し極めて徐々に増育せるものゝせんか、各處とも略々平等なる變化を呈せる事實を説明し難く殊に斯るものに在りてはその陳舊なるものは硝子様變性を來たし其の硬度甚だ硬きものゝなれる筈にて本例に於ける所見は之れに一致せず。

故に先天性には非らざれども長時日間に次第に發育増生し、ドーグラス腔にある比較的大なる腫瘍結節が膀胱を其の粘膜面の前後兩面が相密著するに至るまで強く前方に向つて壓迫せる爲此處に臨牀上殆き唯一の症候たりし尿排泄障礙を來たせるものなり。即ち斯る症候を呈するに至るまでに、腫瘍が原發せしより相當の長時間を經過せるものたるは想像に難からざる所なり。

而して尿排泄障礙には本腫瘍は直接の關係なき攝護腺の腺様肥大も與りて力あれども、果して如何なる程度まで關與せるやは明かならず。

然らば本腫瘍の原發竈は之れを何處に求むべきや、前述の如く腹腔内の多數の結節は播種に依る轉移たるは疑問の餘地なし。元來播種性轉移は腹腔内諸臓器に原發せる腫瘍より來る事多けれども本例に於ては他の諸臓器には全く腫瘍を認め得ざりき。更に腹腔内肉腫の精系よりせる轉移として記載せられたるものは屢々見る所なれど、本例に於ては睪丸副睪丸其他に何等の變化なし。

此處に注目すべきは空腸部に於ける腸管が壁腹膜に於ける腫瘍結節に癒著して牽引性憩室を生ぜる事實なり。此のものは其の位置よりよりしても所謂メッケル憩室に屬せざるは勿論、腫瘍が斯る憩室より原發せるものゝは尙更思考し難し。

即ち本例に在りては他の總べての腫瘍結節は擴張性發育にのみ傾けるに、獨り壁腹壁に占居せる該結節は浸潤性發育を爲し、遂に之れに相對せる空腸管壁へ癒著を來たし、此處に牽引憩室を形成せるは甚だ特異なる所見にして、その肉眼的並びに顯微鏡的所見を綜合し此のものを原發竈と思考すべきなり。



然して該結節の壁腹膜に占居せる部分の形状の細長にして筋肉の形状に一致せる事、又腫瘍中筋鞘より発生せる肉腫は組織的に斯くの如き小紡錘細胞より成る事多き事、腫瘍中他に斯る個所を認めざりし事、及び腹膜自身より発生せる腫瘍は内被細胞腫の形態を採る事多き等の諸點より綜合して、このものは腹直筋鞘より発生せる肉腫たるは略々確實なり。

最後に再び繰返へして述ぶべきは本例の如く臨牀的に殆ど何等の症状をも來さずして、腫瘍は極めて徐々に發育し、患者は遂に一般衰弱にて斃るゝに至るまで廣汎なる其の増殖を腹腔内に來たし、然かも斯る腫瘍が無数の獨立性の平等なる性狀の結節より成り、浸潤性傾向殆ど無く只管、擴張性のみ發育し組織的には小紡錘形細胞肉腫たりし例は未だ其の記載を見ざる處にして甚だ興味あるを覺ゆ。

## 結 論

1. 本例は腹腔内に無数の撒種性の個々獨立せる腫瘍結節を形成せる腹膜汎性小紡錘形細胞肉腫症たり。

2. 腫瘍結節は小豆大より鵝卵大に至る種々の大きさを有し、灰白色乃至淡紅灰白色にして、其の硬度は中等度にして弾力性を帶び甚だ短き莖を以て漿膜上に占居し其の相寄り相集りて大網膜及び腸管壁に累々として散在する狀は甚だ奇觀を呈せり。

3. 胃幽門より107 ㎝隔れる個所に於て空腸管壁は壁腹膜に於ける特異なる腫瘍結節に癒著し牽引憩室を形成せり。されど該憩室及び之れに近接せる腸管壁には腫瘍原發竈を見做すべき何等の變化をも認め得ず。

4. 本例に於ける原發腫瘍は前記の壁腹膜に於ける特異なる腫瘍結節にして、此のものゝ壁腹膜に占居せる部分の形状細長にして腹直筋の形状に一致する事、他に斯くの如き腸管への癒著を來せる個所の全然無かりし事、筋鞘より発生せる肉腫は屢々斯る小紡錘形細胞肉腫を形成する事及び他に何處にも原發竈を見做すべき個所の無かりし事等を綜合して腹直筋鞘を以て其の原發竈と思考せり。

5. 腫瘍結節は何れも略々平等なる變化を示し、其の發育は殆ど全く擴張性にして浸潤性發育は殆ど之を認むるを得ず、且つ腫瘍細胞の異型像、高度の退行性變性乃至は壞死の如き所見を全く缺き臨牀的には腫瘍結節壓迫に依る尿排泄障礙以外に何等の症狀なく極めて緩慢なる経過を採りし點よりして其の比較的良性的のものに屬するを知るべし。核分割像も全く之れを缺除すも雖も解屍までに長時間を経過せる故此の點を強調する能はず。

6. 腹腔以外には他の體部に全く腫瘍を認めず。

本例は同愛病院外科部の好意により特に剖檢をするを得たるものにして、此處に同病院並びに同外科醫局員諸氏に對して深謝の意を表す。

## 文 獻

- 1) Motzfeld, K. Über einen Fall von primärer Sarcomatosis peitonaei. Zentralblatt f. allg. Path. Bd. 24, 1912.
- 2) Zacher, P. Primäres Sarkom des Peritoneums. Zentralblatt f. allg. Path. Bd. 34, 1921.
- 3) Conforti, G. Zur Kenntniss der Sarkome und der Mischgeschwülste des Omentum majus. Zentralblatt f. allg. Path. Bd. 17, 1901.
- 4) Conforti, G. Über die Mesenterial Sarkome des Darmes und des Meckelschen Divertikel. Frank. Ztschr. f. Path. Bd. 31, 1925.
- 5) Dionisi, A. Sui tumori primitivi del peritoneo. Bolletino della Società Lancisianna degli Ospedali Roma, n. XII. 1892.
- 6) 三和功, 惡性化する腸間膜纖維腫の一例に就て. 癌, 第十二年, 第三冊, 大正七年.
- 7) Adamczewski, L. Über primäre Sarkomatose des Bauchfells. München, 1895. I.-D.
- 8) Benke, R. Sarkom des Mesenteriums Münch. Med. Wochenschr. Nr. 5, 1915.
- 9) Laune, Fibrosarkom, München, 1890. I.-D.
- 10) Seeliger, A. Über die Primären Geschwülste des Peritoneums Berlin, 1895. I.-D.
- 11) Szenes, A. Über solide Mesenterialtumoren. D. Ztschr. f. Chir. Bd. 144.
- 12) Strauss, Beitrag zur Pathologie der Geschwülst des grossen Netzes. D. Ztschr. f. Chir. Bd. 213, 1929.
- 13) 青山徹藏, 大腸内に破潰せし肉腫標本供覧. 日本外科學會雜誌, 第十六回, 明治四十三年.
- 14) 青山徹藏, 大網膜肉腫. 日本外科學會雜誌, 第二十回, 大正八年.
- 15) 長谷川知雄, 小兒期に於ける腹腔内肉腫の二例に就きて. 北越醫學會雜誌, 第三三年, 明治四十一年.
- 16) 高木喜寛, 腹膜肉腫の一例. 成醫會雜誌, 第二九八號, 明治三十九年.
- 17) 田代義徳, 辜丸肉腫及び轉移性腹膜肉腫. 濟生學會, 醫事新報, 第四〇號, 明治二十九年.
- 18) 掘澤治吉, 子宮惡性筋細胞腫の一例. 東京醫學會雜誌, 第二十八年, 第十三號, 大正三年.
- 19) Billigheimer, E. Kasuistische Beiträge zur Pathologie des

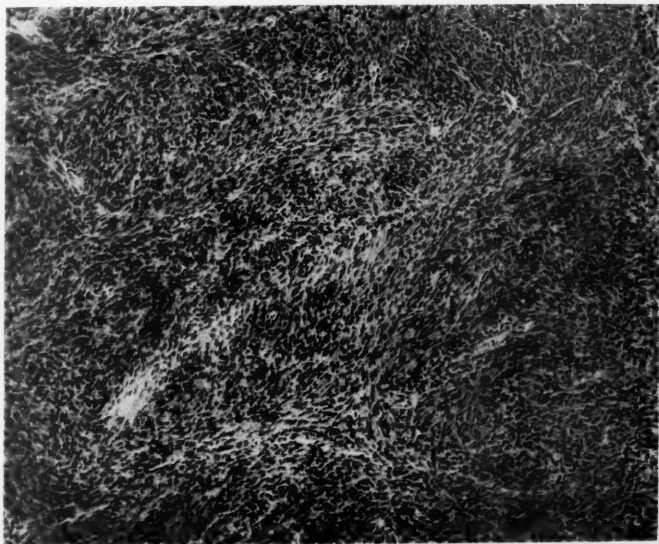
Fig. 1

大網膜ニ於ケル腫瘍結節



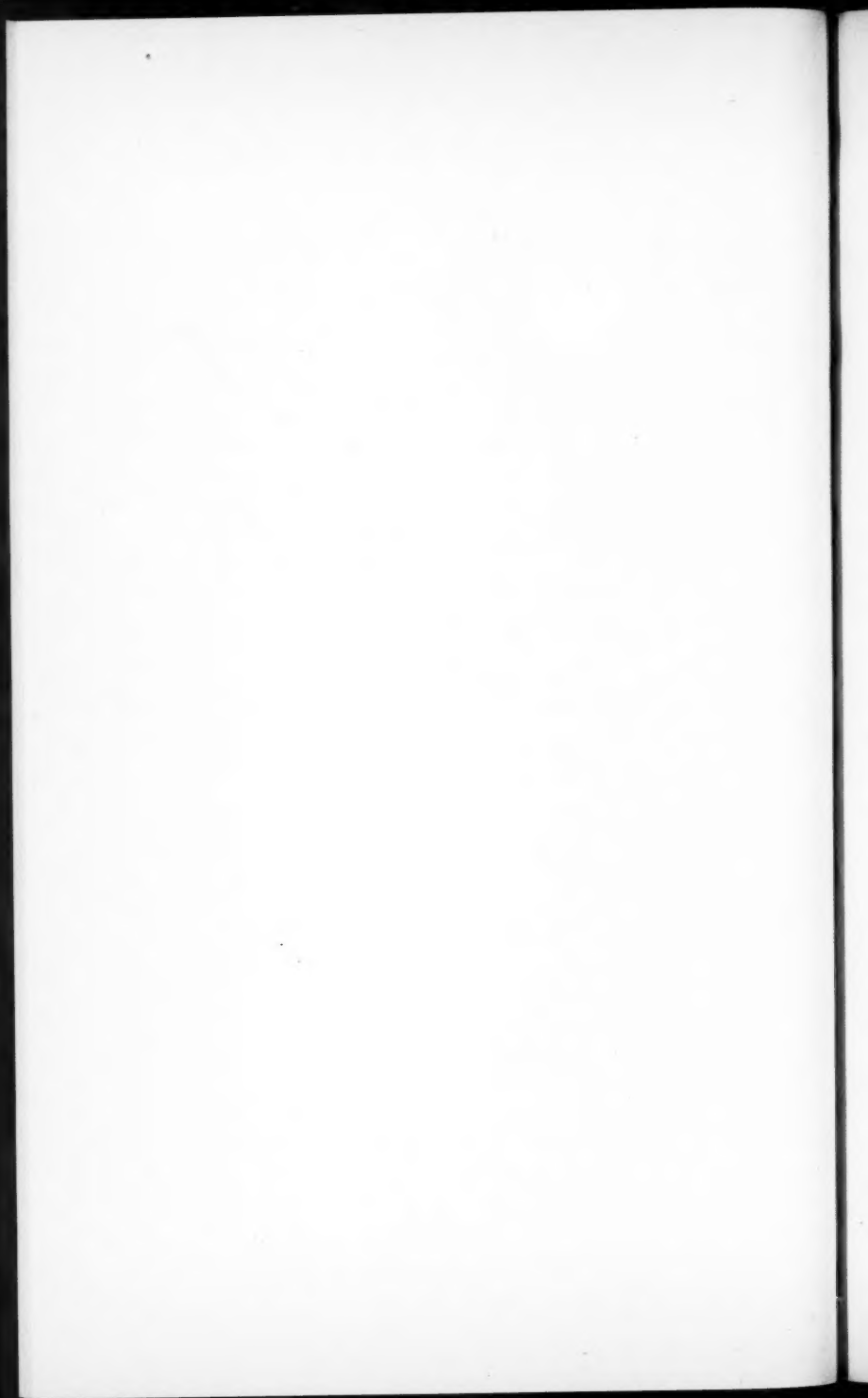
Fig. 2

壁腹膜腫瘍結節(中等度擴大)  
(ヘマトキシリン、エオジン重染色)



波邊・腹膜ノ紡錘形細胞肉腫

Watanabe, Spindelzellensarkom des Peritoneums.



Peritoneums. Zieg. Beit. Bd. 66, 1920. 20) 杉山文祐, 纖維肉腫の一例. 日本婦人科學會雜誌. 第十三卷. 第七號. 大正七年. 21) 中村徳吉, 巨大なる腹腔内肉腫の一例. 日本外科學會雜誌. 第二十一回. 大正十一年. 22) 室眞平, 福永金助, 宮地守治郎, 高度に蔓延せる腹膜原發性血管肉腫の一例. 大阪醫學會雜誌. 第二卷. 明治三十六年. 23) 山下猛之進, 葡萄狀肉腫を腹腔より剔出したる一例. 中外醫事新報. 第四〇八號. 明治三十年. 24) Ribbert, H. Geschwulstlehre, 1914. 25) Ribbert, H. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologische Anatomie, 1908. 26) Borst, M. Die Lehre von den Geschwülsten, 1902. 27) Henke, F. und O. Lubarsch, Handbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie, Bd. IV/I, 1929. 28) Kaufmann, E. Lehrbuch der Speziellen pathologischen Anatomie, 1922.

---

## 各國に於ける職業癌の發生狀況

内務省社會局 鯉 沼 卯 吾

國際職業癌研究小委員會第一回報告(1930, 1, 31)

本委員會は1928年國際聯盟保健部癌委員會が職業癌問題研究を希望する旨決議したるに基き之が解決方法攻究のため小數専門家を以て設立せられたるものなり。國際勞働局産業衛生部は癌委員會に提出したる書類及ロンドンに於ける國際癌會議報告に於て職業癌調査の困難なることを注意し、且つ既存の統計に對する世の批評を挙げ結論に到達すべき方策に就て暗示する處ありたるが該報告は特に皮膚癌發生を認めらるゝ主要工業に従事する勞働者に就て醫學的調査をなすことの重要なことを力説したり、該調査に關しては産業衛生委員會委員も亦之を可し、該委員中には該調査に對し滿腔の助力を吝まざることを言明するものありたり。

職業癌に關する資料として英國の廣汎にして極めて有益なる報告あり。雖、大陸諸國の夫はシュネーベルグ鑛夫の癌に關するもの(ROSTOSKI, SCHMORL, THIELE 等の報告)及獨逸「アニリン」染料工業に於ける膀胱癌に關するものを除けば僅少にして不完全なるものなり。

職業癌小委員會は1928年7月ロンドンに於ける第一回會合に於て職業癌調査の範圍を(1)肺癌及(2)皮膚癌に限局せり。而して勞働局保健部は前者に關してはコバルト鑛山を有する國々の肺癌に關する報告を作成せんことを夫々の専門家に求め、之が回答は既に國際聯盟保健部に送達せり。皮膚癌に關しては小委員會は各國の狀況英國に於けるが如く甚だしからざることを發見したり。雖、こは寧ろ調査不充分なる故にして未知の事情に因る免疫の爲にあらざるべしなせり。

小委員會は今回の調査を全般的のものせず専ら統計に限るを可し、勞働局保健委員會員が數ヶ月間に於て本統計を取り纏められんことを希望したり。斯くて國際勞働局保健部は各國の勞働監督警官及斯道の専門家の助力

を得て職業性皮膚癌に關する材料の蒐集不可能なるや、或は事實本疾患の發生なきや否やを知るに足る豫備調査を開始せり。本調査の範圍は癌發生の虞ある左記の作業に限局せられたりし雖、價值ある決論に到達し得ることは必定なりとす。

「タール」及「ピッチ」

瓦斯工場、「タール」蒸溜及煉炭工場

鑛油

綿絲紡績(紡績工)

調査の結果、皮膚癌が英國に多きに反しその他の國々に於て尠なきこと明かなることは使用品の化學的成分又は其他の相違或は技術上の相違よりして英國の専門家を刺戟し、皮膚癌の病因研究上に曙光を與ふるを得べく、之に反して調査の成績陽性なることは工業國及政府をして未だ不明なるか又は充分認識せられざる危險に對する注意を喚起せしめ必要なる豫防方法を講ぜしむるを得ん。

之等の豫備調査に當り各専門家に注意せられたものは下記の如き技術上の點なりとす、斯かる注意は調査の成績陰性なるか又は不完全なる場合に於て本問題解決上の鍵となるやもはかられざるを以てなり。

(1) 製品又は半製品、石炭及「タール」の出現(或る學者の説によれば癌發生作用は「タール」が「コークス」製造場より出でたるものなるか又は風爐より製出せられたるものなるかによりて異なるこのことなるを以て)、其の產出國能ふべくんば其の地名をも明かにすること、「ミユール」に使用する鑛油に就いても同様なること。

(2) 「タール」製造又は蒸溜方法及走錘精紡技術(重要なるは作業狀態にして機械のタイプ、職工の體位、油除けに對する陰囊部の摩擦、ボビンの速力、油の飛沫、職工の清潔、保持等)

(3) 其他調査者にして各種工業に於ける癌發生の有無を説明するに當り必要ありと認むる事項。

臨牀上の見地より特に注意を要すべきは腫瘍の形態及將來癌となるべき

前驅症(皮膚の著色, 疣腫, 乳嘴腫), 其の發生部位, 被檢職工の年齢及就業期間, 外科手術を受けたるや否や及嘗て癌發生の虞ある他の職業に従事したるや否や等なり。調査工場所在地に病院ある場合にありては皮膚及陰囊の事例を明かにすべく, 此の場合調査者は斯かる疾患が工場労働者に發生せしや否やを確かむるを要す。

以下記載する處のものは労働局保健部が助力を得たる各専門家の報告なり。此の外北米合衆國, カナダ, ポーランド, ノルエー, 瑞典, 勞農露國及濠洲等の人々の協力ありたるも報告未著なるか又は此の種の調査困難なりと回答し來りたるものなるを以て此處に掲載せず。

奥國 PROF. DR. BREZINA, L. SCHÖNBAUER, OPPENHEIM

白國 DR. GLIBERT

伊國 PROF. LORIGA

日本 鯉沼博士

和蘭 DR. KRANENBURG

瑞西 DR. POMETTA

奥國

ウィーン大學の BREZINA, OPPENHEIM 教授並に SCHÖNBAUER 氏は奥國首府並に其の近郷の職業癌に關し, (1) 發生事例の探究 (3 皮膚科病院及 3 外科病院に於て取扱ひたる皮膚癌例) 並に (2) ウィーン及其近郷の工場中皮膚癌發生の虞ある工場労働者の検査の結果を報告せり。

(1) 病院の統計にては職業癌は極めて稀なるが如し。ウィーン市立病院皮膚科(科長 PROF. DR. KREN)に於て諸種の皮膚癌例中職業に因るを認められたるものは僅かに一例に過ぎず。該例は旋盤工にして作業中落下する削屑によりて屢々皮膚面の火傷を受けたるこゝあり, 1928 年上唇左側に疣腫を認めたるが 1929 年 4 月に至りて癌腫を變じ(直徑 0.5 浬)周圍の健康組織を侵蝕し, 遂に下唇に擴大せるものなり(數個の小増生)。

WIEDEN 病院皮膚科(科長 RUSCH 博士)に於て過去 10 年間に取扱へる皮膚癌 17 例中職業性のもの唯 1 例あり, 該例は 6, 7 歳の桶工助手にして數年



間「タール」を取扱ひたる者なるが前膊に 15 乃至 20 個の癌腫を生じたるものなり。

WILHELMINE 病院皮膚科(科長 OPPENHEIM 教授)に於て 16 例の皮膚癌中 2 例の職業癌あり、1 例は 62 歳の農夫にして日焦けせる顔面皮膚に基底細胞癌發生し、他の例は 57 歳の金屬研磨工にして包皮に棘狀細胞癌を生ぜるものなるが 44 年間就業し、作業中常に「ズボン」に油が浸むこきを認めたりといふ。

尙ほオッペンハイム教授は之等の例は過去 10 年間に觀察したるものにして職業癌に關し斯かる詳細なる既往病歴を得たる例は他になきこそを特筆せり。

外科方面にありてはオッペンハイム教授は 4,5 種の職業を含む統計を作成せり、但し之等の例は悉く職業性のものなるや否やを明かにせず。

EISELSBERG 外科に於ては男 145、女 15 例の皮膚癌あり、脣部男 79 例、女 6 例、顔面男 31 例、女 9 例、膀胱男 8 例、陰莖 23 例、陰囊 3 例、皮膚癌男 1 例なり。

RUDINGER 外科に於ける皮膚癌は男 47、女 6 例にして、脣部男 22、女 1、頬部男 8、膀胱男 6、女 4、陰莖 4、陰囊 6、皮膚癌男女各 1 例なり。  
SCHNITZLER 外科に於ける皮膚癌は男 42、女 15 例にして、脣部男 11、女 3、顔面男 6、女 7、膀胱男 10、女 5、陰囊 11、皮膚男 2 例なり。

下記の數字は之等の 3 外科にて取扱へる患者の數なり。皮膚癌發生の割合を觀察するの資料となすに足る。

EISELSBERG	男 12,054	女 9,320
RUDINGER	8,928	10,793
SCHNITZLER	13,232	10,568

(2) ウィーン市及び近郷の工場に就ての調査は被檢職工は總職工男女合計 1,675 名中僅かに 145 名なるが調査の結果次の如し。

工 場 名	職工数	被 検 職 工 数	就業年数	變化 (ター ル皮膚)	表皮腫又は其の 疑あるもの
Teerag タール工場	70	23	6-13年	26(疣著明な るもの 9)	(1)鼻の表皮腫
					(2)眼瞼の表皮腫
					(3)耳の表皮腫
					(4)陰嚢癌の手術 を受け左眼瞼 の表皮腫
Poznansky & Strelitz タール工場	21	8	19-42年	5	
Shell Florisdorf 蠟油精製会社	339	19	10-42年	11 (疣ある 者 2)	(1)耳瘡にて手術 を受けたる者
					(2)陰嚢癌にて手 術を受け顔面 の表皮腫の疑
Wienerberger オーストリア瓦斯燈会社	45	5	10-37年	7	
ウィーン區のSimmering Urban 瓦斯工場	980	27	2-30年	15	
"Asdag" Teerag タール 製品工場	60	29	2ヶ月 乃至4年	12	
Kleiner Bockmayer möb- lding 壓搾コークス工場	169	9	5-17年	9	(1)陰嚢の疣腫
					(2)同
					(3)陰嚢の毛嚢炎 兼疥癬前膊の小 疣腫
Heinrich Zeinlinger 馬毛紡績工場	20	20		—	—
合 計	1,675	145		82	6 皮膚癌
					6 皮膚癌の疑

上表によりて明かなるが如く Teerag 工場の職工中 6 乃至 32 年間勤務せる職工の診査によりて業務に基因すべき癌腫 4 名発見せられたり。

Shell 工場に於ては 10 年乃至 43 年間就業せる 19 名の職工の診査によりて癌腫 2 名発見せられたり。

壓搾「コークス」工場に於ては 5 年乃至 17 年間就業せる 職工 9 名の診査に於て癌腫の疑あるもの 3 名にして、診査せる 145 名に就ては職業癌 6 名疑症 3 名なり。

此外診査せる 145 名の職工、其の大多數は 10 年以上就業せる者なるが

82 名は「タール皮膚又は石油皮膚」と稱せらるゝ皮膚の異状を呈せるものなり、(皮膚の褐變、鞏膜の黃變、角質増殖、症狀變化、毛嚢炎、皰形生(Cutis rhomboidales nuchae)。

而して前記の悪性腫瘍は單に皮膚の變化を呈すに認めらるゝ者の中に發見せられたるものにして、罹患者職工は總て多年工場に就業せるものなり。

#### 白耳義

GLIBERT 博士の報告によれば本調査は Brabant 地方の紡績工場に就て行ひたるものにして、工場數 8、職工數 2,021 名(男工 254 名、女工 1,767 名)、自動織機の錠數 229,000、力織機の錠數 26,680(後者の 29 臺は 4 工場の合計なり、走錠精紡機を使用する工場なし)なり。

一般に力織機を自動織機に変更する傾向あり、之れ前者の運轉には熟練せる男工を必要とするに反し、自動織機は短期間練習せる女工にて足るのみならず、技術の進歩により嘗て力織機向きとなしたる絲を自動機様に取扱ひ得るを以てなり。

力織機に作業せる 58 名に就て調査せる處によれば總ての職工の著衣殊に其の下部は多少共油浸みをるも下肢の焔傷を來したる者なし、鑛油は種々なる種類あるも總て國內産のものなり。

Ghent 地方の紡績工場も亦其狀況 Brabant の夫と著しき相違なしとの理由によりてクリベール博士は白耳義の綿絲紡績工場には癌腫の發生無かるべしと結論せり。

#### 伊太利

伊太利労働監督官長 LORIGA 博士は本問題に關し極めて詳細なる報告をなせるが、氏は先づ職業癌の發生例の文獻に現はれたるもの少なく、多くの開業醫は職業に基因する癌腫例を診療したることを以て治療醫として充分なる知識を有するものなきことを指摘したり。

死因統計によれば全國民に於ける悪性腫瘍に因る死亡は 1924 年は全死因の 3.87%, 1925 年は 3.39% を占め、15 歳以上の被使用人男子にありては

其の率 1924 年 5.5 %, 1925 年 4.9 % なり。15 歳以上の男子の膀胱、睾丸又は皮膚(通常癌發生の部位)の腫瘍發生數を知ることは興味ある問題なるも遺憾ながら統計には 15 歳以下の男子の泌尿生殖器系の悪性腫瘍をも含み且つ輸尿管及攝護腺の腫瘍も膀胱、陰莖及睾丸の夫を一群とせり。されど 15 歳以下の者の腫瘍に因る死亡數は僅少なるも輸尿管及攝護腺癌を加ふるも陰莖及睾丸の癌腫總數に影響を與ふることは少なかるべきを以て概數を得ることは不可能にはあらず、而して泌尿生殖器の悪性腫瘍死は 1924 年は總死亡の 0.17 %, 1925 年は 0.16 % にして皮膚の悪性腫瘍は 1924 年 0.11 %, 1925 年 0.12 % なり。之等の數字は最もよく職業癌を起し易き器官の癌腫が全國民男子に於て甚だ稀なることを示すものなり。

種々なる職業別及社會狀態別死亡統計(附表 2 参照)は癌腫の好發作業を知るの資料となすに足らず、且つ種々の異なる料品を取扱ふ業務を同一部類となすを以て何業に癌腫多きやの結論を下すことは不可能なり。例へばアスファルト職工に就て癌腫發生料品(アスファルト、タール)の取扱が 7.7 % の高死亡率に如何に影響するやを知らんとするも統計には煉炭製造工、陶工、及硝子工を含み、且つ各職業に於ける癌腫の發生部位を明記せざるを以て不可能なり。綿絲紡績工(織布工及製線工を合せて死亡率 6.3 %), 化學工業職工(死亡率 6.3 %)に就ても同様にしてタール、アニリン及礦油の如き癌腫發生料品を製造し又は取扱ふ職工は多數の種々異なる料品を取扱ふ者と同一部類に包含せらる。

以上の如き事情より LORIGA 氏は下記の如き三方面に就て特殊の調査をなし。

- (1) 2 癌治療所 Milano 國立癌研究及治療所並に羅馬 San Gallicano 病院
- (2) ミラノ労働病院、外科、産科及皮膚科院中主要なるもの、工業地の大病院及放射線研究所。
- (3) 多數の治療醫就中性病及皮膚病専門家、工場醫、癌腫を起す虞ある料品を製造又は取扱ふ工場の工場長。

更に場合によりて工場の疾病簿を参照し、總括的調査に加ふるに職工訪問

をも行ひたり。調査成績次の如し。

(1) タールの製造及取扱

本工業の職業病に關しては TURIN の PICCARDI 博士(1例)、ミノラの TRUFFI 博士(1例)及ミラノの LANFRANCO LAZZARINI 氏(1例)より報告せられたり。

次表は之等 3 例全部男工の主要症状を摘録したるものなり。

報 告 者	治療 の年	工場又 は職業	年 齡	就業 年數	作業の性質	發 生 部 位
ピッカルチ 博士	1926	ツリン 瓦斯工 場	62	30	石炭の蒸溜に 用ゐたるレト ルト及瓦斯管 の掃除	前膊及兩手背タールによ る癌の前期たる皮膚炎
トルフイ 博士	1927	グイニ スの造 船工場	66	30年 以上	タールの取扱	皮膚の潰瘍(色素沈著疣 腫)全身に及び、右側頸骨 部の腫瘍 (Spino-cellular epithelioma)
ランフランコ  ラツツアリニ	1928	ミラノ 瓦斯工 場	67	30	タール蒸溜	上膊及兩手背の濕疹、右 手の癬癩性褐色素沈著、 皮下結節、潰瘍、癌の前期 たる皮膚炎及癌性腫瘍 (Spino-cellular epithelio- ma)

(2) 石炭及「ピッチ」職工

Novi Ligure の石炭工場は石炭と「ピッチ」を混合して煉炭を製造する工場にして大戰前 600 名の職工を使用したるも、現今は 300 名の職工を有す、職工は「ピッチ」粉塵に甚しく困しめられ殊に暑中にありて著しき苦痛を訴へ、腐蝕性の重き皮膚炎に悩む者多し。されば職工は顔面に酸化「マグネシア」又は白色の「クレ」を塗りにて粉塵の害を防ぎつゝあり。粉末は「バケツ」を附けたる「エレベーター」によりて壓型機の「ホッパー」に送られ「ピッチ」を混合さる。「ピッチ」は大塊のまゝ工場に運ばれ手「ハンマー」にて碎かれたる後「クラッシャー」にかけらる。石炭と「ピッチ」は混合機及壓型機にて混和され、蒸氣を加へて塊となし、壓縮し煉炭となるものなり。

ノヴィリグレ病院の記録によれば 1910 年 5 月乃至 1923 年 5 月の期間に該石炭工場の職工 9 名癌腫發病せるを知る。詳細は次表に示すが如し。

職工の年齢 及性	腫瘍の發生部位	所 見
男 52 歳	陰莖癌	1910 年自 3 月 12 日至 4 月 7 日入院手術
男 49 歳	顔面上皮腫	1910 年 5 月自 7 日至 24 日入院手術
男 35 歳	陰囊潰瘍性上皮腫	1910 年自 8 月 12 日至 9 月 4 日入院手術 1911 年 1 月 30 日兩入院 病竈左鼠蹊部に蔓延、手術不可能
男 56 歳	癌、上唇の潰瘍	手術不可能
男 52 歳	右手背の上皮腫	自 1917 年 10 月 28 日 入院 至 1918 年 1 月 14 日
男 53 歳	陰囊上皮腫	1917 年自 11 月 15 日至 12 月 1 日入院手術
男 55 歳	顔面左眼鼻角部、上皮腫	「ラヂウム」治療
男 57 歳	陰囊上皮腫	1918 年 8 月自 9 日至 20 日入院手術
男	右手背上皮腫	1921 年自 4 月 6 日至 5 月 22 日入院

上表によれば癌腫は上唇 1 例、陰莖 1 例、右手背 2 例、顔面 2 例、陰囊 3 例なり。

尙ほ地方醫の述ぶる處によれば該石炭工場には「バスケット」を肩に擔ひて煉炭運搬をなせる一職工の頸部右後部皮膚の上皮腫 1 例を最近觀察せりといふ。

LORIGA 博士によれば以上の外、近年發生せる癌腫あるべきも工場の事業の變動により職工は常に異動しつゝあるを以て地方醫の注意を惹かざるならん。

1910 年乃至 1922 年間に於て癌腫發生に影響を及ぼしたるやさも觀らるゝ事情あり。大戰前に於ては石炭は獨逸及北米合衆國よりも多量に輸入されたるも輸入の大部分を占むるものは英國なりしに大戰中は悉く之を米國にあをぎ戦後再び大量を獨逸より輸入せり。獨逸炭は伊太利に向て輸出さるゝに先ち重き砂石を除去せんが爲め水洗さるゝものにして、此の操作によりて粉塵の大部分は除かれ或は濕潤に保たる。之が爲め運搬、破碎造型等の作業に於ける粉塵の發生は以前に比し著しく減少せり。

「ピッチ」の輸入にありても同様の操作行はるゝものなるも該原料の大量は

尚ほ國立瓦斯工場にて製出さるゝものなり。

### (3) 鑛油の取扱

綿絲紡績工場に於ける職業癌は調査により 1 例も發見せず。自働織機を使用する工場は僅かに十分の一にして、該作業にありては作業者の著衣が鑛油の飛沫によりて汚染さるゝことは事實不可能なり。

(4) 石油の蒸餾及使用に關する作業によりては調査の結果職業癌は 1 例も發見せず。

(5) 「パラフィン、アニリン」及獸脂の製造及使用にありても發生事例なし。

(6) 鑛山、肺臓癌腫は伊太利鑛夫に於て絶無なり。

### (7) 「アスファルト」の抽出

「アスファルト」鑛山及「アスファルト」含有鑛石蒸餾工場及「アスファルト」を含む(瀝質)セメント製造工場職工に就て特別調査をなしたるが、Ragusa 鑛山(シチリー)に於ては地方病院又は醫師より職工の癌腫例の報告なし。Maiella (Abruzzi) の「アスファルト」產出地方によりても皮膚又は膀胱癌の事例なし。「アスファルト」職工及其他の一般民に於ける胃潰瘍は特に多數なるも之等の潰瘍は癌發生を來さずといふ。Neuchâtel 「アスファルト」株式會社にては壯年職工中に(24 歳乃至 35 歳) 4 例の胃潰瘍發見せられたり。

### (8) 「ラヂウム」及 X 線

調査は職工が「ラヂウム」及 X 線に曝露する企業に限らざりしも、診療所、病院又は開業醫の取扱ひたる皮膚癌に就て觀るに何れも職業癌を發生する虞ある料品を取扱ふ職業に従事せるものなきを以て本報告には之を省略せり。

## 日 本

鯉沼博士は日本に於ける工場法及鑛業法の適用ある工場及鑛山中職業性癌發生の虞ある工場即ち

石炭又はタールの乾溜、石炭瓦斯の製造、煉炭及電炭の製造、「タール、ピッチ」又は瀝質の使用をなす各種工業、石油の精製及蒸餾、「パラフィン」の製造、

「クレオソート」油の使用、「アスファルト」の精製、墨の製造、漆の製造及使用、亜砒酸の製造、「アニリン」の製造、紡績の走錘精紡作業並びに金屬山に就き皮膚癌、膀胱癌又は肺臓癌發生の有無を調査したり。

一地方の鑛山より回答未著の處あるも前記工業及鑛業の大部分に於ては未だ職業癌の發生を見ざるが如し。

機械油及石油を取扱ふ作業に従事する者の皮膚炎に就きては其の例甚だ多し。機械油にありては1917年一紡績工場「ミユールスピナー」の前膊及下腿に角化性毛嚢炎の發生(罹病率50%)を見たるこゝある外。

1915年一製麻工場潤紡作業者に30例(前膊及下腿)

1916年電機具製造工24例(四肢及顔面)

1916年「バラフォン」及「タール」を使用する針金工3例(四肢、顔面及前胸部)

1917年金屬器具製造工に110例(前膊及顔面)

同 機械製造工に21例

1925年機械工に2例(顔面及四肢)

1928年電機具製造工に1例(顔面及四肢)

の事例あり。石油を取扱ふものにありては

1917年金屬器具製造工に數例(前膊及顔面)

の發生例あり。此の外「タール、ピッチ」取扱工に數例の「タールアクト」、亜砒酸製造又は取扱工に數例の皮膚炎及塗漆工に1例の慢性漆瘡の發生ありしこゝを確め得たり。

之を要するに日本に於ては機械油、石油「タール」及「ピッチ」等に因る皮膚炎の發生あるも未だ職業癌の發生なきが如し。

因に日本に於ける「ミユール、スピニンング」の作業は女子労働者専ら之に當れり。

#### 和 蘭

KRANENBURG 及 LE ROY 博士は Twenthe の綿紡績工場 ミユール 及 Limburg 炭山附屬煉炭工場職工に就て調査せり。紡績工場に於ては14工場の職工中18歳以上の者は382名(總數400名)にして、機械は多く英國製な



るも、1工場は獨逸製を、他の2工場は奥國製を使用せり、注油は自動的に行はれ、「キャリッジ」開口部の下部(油除け)は通常金屬製にして僅かに數例は木製なり、金屬製は油浸むこゝ少なきを以て職工は之を勝れりこなせり、油罐を直接「ボビン」軸に近づけて注油するこゝあるも「クレーベツトバルブ」内の「フェルト」層を以てするこゝ尙ほ屢々なり、紡絲極めて細きものなるこゝきは間接に1週2回又は直接に1日1回以上の注油を必要とす、油はペンシルヴィニア及テキサス産(青油及錘油)又はコーカサス産にしてブロックスバーン産の「スコッチ」油を使用せず、自動注油によりて油の飛散するこゝ減じたるも之を皆無とすこゝ能はず、職工は陰囊及會陰部の摩擦を防ぐため軟質の特種作業衣(「ズボン」及「パンツ」)を着用せるも、5,6名は「ズボン」のみにて「パンツ」なく、28名は作業「ズボン」をそのまま自宅にて着用せり、1週1回全身浴をこりて身體の清潔保持に注意する者の皮膚は健全なるも、之に反して不注意なる職工の脚部に、作業中の體位に應じて即ち油染せる油除けに凭る職工の脚部に苔蘚様濕疹を發す、油除けに接觸するこゝを避くる者には鼠蹊部及陰部皮膚の皸瘡なく、機械の本軸に屢々接觸する者にありては僅かに2例の苔蘚様濕疹を觀たり、斯かる者は自宅にありても「パンツ」なしに作業衣を着用せる不用意なる職工なり、

苔蘚様濕疹の發生事例及其部位を表示せば次の如し、

職工數	128	87	65	37	26	
年齡群	18-30	30-40	40-50	50-60	60	合計
下 肢	31	21	6	3		6
上 肢	31	15	12	9	1	68
頸背部	3					3
腎 部	1					1
陰 部	—		1	1		2
陰 囊	2					2

上の外老年工中に2例の手部疣腫及多數の腕部面皰を見、又或る者は局部的角質變性過度を呈せり、

以上の報告により クラーチンブルグ 及 ルロア 博士は和蘭に於て ミュールエ の職業癌又は乳嘴腫として 外科醫及皮膚科醫の診斷したるものなしと結論せり。

クラーチンブルグ 博士は Limburg 炭山附屬の煉炭工場職工に就て 1929 年醫學的檢索を行ひたる結果被檢職工 243 名中陰囊上皮腫例疣腫 1 例、疣腫 136 例、膿疱瘡瘡 49 例を發見せり。

### 瑞 西

瑞西國立災害保險金庫醫官長 POMETTA 博士は職業性皮膚癌例檢索のため金庫の記録を調査し、「タール」癌 1 例、「アニリン」に因る癌 12 例を發見せり。「タール」癌の例は 1927 年 37 歳の職工にして 12 年間電極製造に従事し「タールビッチ」及石炭粉塵に接觸したる者にて、陰囊に腫瘍發生し、鼠蹊腺の腫脹を伴ひ癌腫と診斷せられたり。

其の他の 12 例を表示すれば次の如し。

出生の年	作業の種類	就業期間	取扱料品	發生病位及診斷	備考
1872	自動機械の接合	11ヶ月	「アニリン」「ニトロベンゾール」「ベンチデン」	膀胱乳嘴腫	1927年治癒
1876	部分作業	2年	「トルイデン」	「パラトルイデン」中毒膀胱炎(細菌性)	1938年死亡
1896	「ベタアナフチラミン」の作業	8年	「ナフチラミン」「ニトロベンゾール」及硫酸	膀胱癌	1926年死亡
1873	蒸溜	13年	「ベンチデン」	膀胱乳嘴腫	1928年死亡
1876	„	10年	「ロマデン」「アニリン」「フェナセチン」「アルファナフトール」	膀胱癌	1928年死亡
1882	「ベタアナフチラミン」の作業	13年	「ベタナフチラミン」「ニトロベンゾール」	膀胱乳嘴腫	1928年死亡
1891	部分作業	5年	「フォスフィンエチール」「ベタナフチラミン・サリチル」酸「メタニトロベンゾール」の鹽化物	膀胱癌	1928年治療中
1886	溶融せる硫黄の粉砕及部分作業	20年	「ニトロベンゾール」	膀胱乳嘴腫	1928年治癒

1896	一般的作業	11年	「ナフチラミン」、「アルファ」及「ベタナフトール」、「ベタナフチラミン」	膀胱癌	1928年 死亡
1906	一般的作業	15ヶ月	「ベタナフチラミン」	膀胱炎	1928年 治癒
1894	„	3年	「ベタナフチラミン」	膀胱炎	1928年 治癒
1891	寫真業	7年	「メチルヅイオレット」	膀胱乳嘴腫5回 再發	1926年 治癒

附表略 (終)

## 抄 録

## 第廿二回癌研究會學術集談會演說抄録

## 1. 家鶏肉腫の病理

藤 浪 鑑 (京都帝國大學醫學部病理學教室)

癌第 24 卷 3 號に掲載

2. 二十日鼠の移植癌(偶發乳癌及タール癌)に對する抗  
體發生に關する實驗的研究(第 7)

山極 勝三郎, 森本 茂喜, 塚原 重雄

(東京帝國大學醫學部病理學教室)

著者は前回本集談會席上に於て次の實驗成績を發表せり。

1) 人體乳癌を抗原として得たる家兎脾内抗體は二十日鼠乳癌に對し、本腫瘍を抗原とせる場合の抗體含有脾エキスを比し程度劣れきも尙發育阻止作用あり。2) 二十日鼠乳癌を抗原としたる場合の抗體含有脾エキスを其程度弱きも尙他の二十日鼠癌(本實驗に於てはタール癌)に對し發育阻止作用あり。

以來同一實驗を繼續し上記の實驗成績を一層確然ならしめんことを企てたり。即ち次の實驗をなせり。

1. 移植タール癌を抗原としたる場合の抗癌脾エキスを乳癌二十日鼠の皮下に注射せるもの。

2. 二十日鼠乳癌を抗原としたる場合の抗癌脾エキスをタール癌を移植したる二十日鼠の皮下に注射せるもの、抗體は 0.2% 食鹽水に抽出して使用する。

3. 移植タール癌を免疫元として得たる抗癌脾エキスをタール癌鼠の皮下に注射せるもの。

第 1 實驗は動物 13 匹、第 2 實驗は 9 匹、第 3 實驗は 10 匹に就て行ひ、各群同數の對照動物を用ひたり。成績次の如し。

1. ある種の癌を抗原として得らるる癌抗體を含有する脾エキスの程度は弱きも他の種の癌又は異名の癌に對しその發育を阻止す(非特異性なり)。

2. 移植タール癌を抗原として得らるる癌抗體を含有する脾エキスを同名タール癌發育を阻止する作用顯著にして二十日鼠乳癌の場合に同じ。

### 3. 惡性腫瘍に對する動物の所謂先天性免疫に 就て (第二回報告)

濱野 次郎 (慶應義塾大學醫學部病理細菌學教室主任川上教授)

余は前回本集談會に於て、可移植性腫瘍 (英國王立 ロンドン 癌研究會 第 63 號株 二十日鼠癌腫) を用ひてせる實驗に於て、其移植率竝に重複移植に依る移植率の消長を觀察し、重複移植に依りて、前回移植に陰性なるものも、次回移植時には陽性の成績を示すもの有るを指摘して移植操作上の過失に由れるものなりとし、動物の可移植性腫瘍を用ひてする實驗に於て移植の陽性及び陰性に依りて特殊なる操作の影響或は作用せしめたる物質の效力を判定せむと欲する場合、其所謂陰性なるものにつきて、重複移植を試みるに非らざれば、其判定の確實性は著しく減殺せらるるものなる可きを主唱し且つ極めて少數なりと雖も數次の移植に依りても尙移植陰性に終れるものに遭遇し、對惡性腫瘍先天性免疫なりと考ふるを至常なるべしと述べたり。

然りと雖も余は實驗例數の甚だ多からざるを遺憾とし、更に實驗を重ねて實驗例總數 736 頭、重複移植 8 回に及ぶことを得たり。而して 736 頭中の 81 頭は周到なる注意を以て飼育せるにも拘らず、腫瘍移植後種々なる原因の下に斃死し、腫瘍の移植成績を検定し得るに至る迄生存したるものは 655 頭に於て、腫瘍移植操作に依る被移植動物 (二十日鼠) の死亡率は 11.01 % なるを知れり。斯くして余は 655 頭につき、重複移植を試み、第 1 回移植陽性 84.58 %、陰性 15.42 %、第 2 回移植性 50 %、陰性 50 %、第 3 回移植陽性 17.65 %、陰性 82.35 %、第 4 回移植陽性 8.33 %、陰性 91.67 % なる成績を得たり。

而して第 4 回移植に依りても尙陰性にして、更に重複移植を試み得たるもの 4 例は、爾後の移植に對しても亦全く陰性にして、655 頭に對する百分率は 0.61 % なり。而して余は重複移植に際し、種々の原因に由りて死亡せるもの全部を實驗例數より除外せり、故にこれ等死亡せるものを加算せる場合にありては、余の所謂對惡性腫瘍先天性免疫を有する動物なるものは、稍々其數を増すべしと雖も、然も甚だ多數なるものには非らざるべし。

乃ち知る動物の可移植性腫瘍を用ひてする實驗に於て移植の陽性及び陰性に依りて特殊なる操作の影響或は作用せしめたる物質の效力を判定せむと欲する場合其所謂陰性なるものよりして、對惡性腫瘍先天性免疫を有する動物 (0.61 %) を除外せる場合、若しくは重複移植を試みるこゝ少くとも 4 回以上に及べる時に於てのみ其判定の確實性を認め得べきものなることを。

茲に於てか余は安んじて余が前言の謬無きを信するに至れり。(自抄)

#### 4. 腫瘍の免疫學的研究(第二回報告)

與謝野 光 (慶大病理細菌學教室主任川上教授)

腫瘍の自家融解物質が特異の免疫元性を有せざる事は諸家の實驗成績に徴して既に疑ひを容れざる所なり。雖も、アスコリ氏の唱ふるが如く腫瘍が生活力を失ふと同時に免疫元性を失ふものなりや、或は自家融解に陥りて初めて之を失ふものなりやに就ては論議の餘地なしとせず。余は酵素毒を添加して酵素的分解を阻みたる腫瘍を以て免疫的處置を行ひて、免疫關係の成立すべきや否やを知らんが爲に、青酸加里を添加したる二十日鼠癌を以て家兎に免疫的處置を行ひ、其血清を癌を荷へる二十日鼠の皮下に注射して其効果をば腫瘍の發育に及ぼす影響、並びに組織學的所見に求め、興味ある成績を得て、昨年度の本會に於て報告せり。

余は本年度に於て引續き本實驗を反復して其成績を一層確實ならしむるを得たり。

尙ほ本實驗の成績を批判する上に參考となすべく、新たに、健康血清の腫瘍に及ぼす影響に就きて検索を試みたり。

##### 實驗方法。

2週間鼠を飼養して全く健康なりと認めたる家兎より全採血をなして、分離したる血清を何等の處置を加へずして氷室内に保存して實驗に供せり。

實驗動物として癌腫を移植して7日を経たる二十日鼠を用る、毎日0.5 ccの血清を皮下に注射せり。

注射日數15日、注射總量7.5 ccなり。

##### 實驗成績の概要。

健康血清を注射せられたる動物の癌組織は其發育尋常にして、發育の停止したるものなし。

腫瘍細胞の大部分はよく健態を保ち、中心部に於て其一部が壊死に陥れるを認むるのみなり。

健態を保てる部と壊死せる部との境は比較的明瞭なり。

腫瘍組織内に石灰の沈著を認めず、壊死腔内に核碎屑の多量に残存するが如きことなし。

腫瘍組織の周邊部に於ける結締組織の増殖並びに細胞性反應は輕度なり。

##### 總括並びに考案。

1. 青酸加里を添加したる二十日鼠癌を以て處置せられたる家兎の血清

は二十日鼠癌に對して阻害作用を有す。

2. 健康なる家兎の血清は二十日鼠癌に對して阻害作用を有せず。

3. 乃ち阻害性は、全く其前處置によりて賦與せられたるものなりと認む。

4. 以上の成績に依りて、余は腫瘍の免疫元性は生活力を失ふと共に消滅するものに非ずして、腫瘍の自家融解を防ぐ時は克く免疫元性を保持し得るものなる事を學び得たり。

5. 腫瘍の免疫に際して處置せらるる腫瘍が生活力を有すべき事は從來考へられたる如く絶對的の條件に非ず。

6. 固より此實驗成績よりして斷定し得べきに非ざれども、

(1) 腫瘍の免疫なるものは、恐らく特殊未知なる腫瘍構成物質に對する免疫なるべくして。

(2) 又其作用機轉は、恐らく此物質に對する阻害力が腫瘍細胞の生活機能に影響するに因るものなるべし。

### 5. 動物腫瘍の免疫學的研究

(慶應義塾大學醫學部病理細菌學教室主任川上漸教授) 武井 竹雄

腫瘍の發育經過中腫瘍を摘出せる動物にありて、同様腫瘍の再移植の困難なるは UHLENHUTH, APOLANT, 松山及び岡部氏等の認むる所にして、亦田邊氏はマウス癌の再移植試験に於て腫瘍移植後2週目に到れば後移植に對する抗癌作用著明にして、腫瘍の發育増殖と共に増強し、該抗癌作用の發露後は第一次移植腫瘍を摘出するも其の作用は確實に保存せらるるを證せり。

然りと雖も、第2次腫瘍移植後の抗癌作用につきて檢せるは蓋し尠しと云ふを得べし。

茲に於て余は移植後3乃至4週目に於て第1次移植腫瘍を摘出し、2乃至3週日後に於て第2次移植を施し、其の移植陽性なるものに於ては更にかかる處置を反復し、又移植陰性なるものにありては2週目をおきて移植を反復し、其の移植陽性率によりて該抗癌作用を檢査し併せて摘出腫瘍につきて組織學的檢索を行ひたり。

實驗動物としては FLEXNER 氏系白鼠癌を用ひたり。

其の移植陽性率は第1次腫瘍移植に於て82.0%なるに、第2次移植に於ては48.2%に減じ、更に第3次移植にありては13.6%にして、第4次以上の移植に於ては總て移植陰性なる結果を得たり。

次に移植陽性なる腫瘍の發育につきて檢するに、對照に比して著しき差な

しこ雖も稍々小なるものの如し。摘出腫瘍の組織學的檢索上第2次及び第3次移植陽性なる腫瘍は壊死竈比較的大にして、暗黒帶域を介して正常腫瘍組織に連る傾向を有し、又小退行變性竈の稍々多發せるを認む。

腫瘍細胞竈間に結締組織稍々増加し、中性多核白血球の侵入及び被膜下圓形細胞の浸潤も亦稍々増加せり。

腫瘍細胞に於て萎縮脂肪變性等を見るものあり。

要之に、其の病理組織學的變化は著しきものにあらず。

腫瘍の移植陽性なるは個體の有する抵抗に打ち勝ちて發育増殖するものなるべく、第2次、第3次の腫瘍移植に於ても、腫瘍の發育増殖力の抗癌作用を凌駕せる結果にして、かかるものに於ける其の發育及び組織學的所見の著しからざるは良く首肯し得べく、其の發育に對する多少の影響及び組織學的檢索に於ける壊死竈の狀、結締織及び諸種の細胞増加、腫瘍細胞の變性等は其の抗癌作用を偲ばしむるに庶幾し。

著明に抗癌作用を認めしめ、腫瘍移植の陰性なる12頭に於て其の背部の兩側に腫瘍を移植し、一側のものを日を遡うて摘出し組織學的檢索を行ひ、對照として健康正常白鼠に鼠癌及び(移植後數日發育して後吸收せらるべき)マウス癌を移植して檢索を行へり。

然る時は此の三者のあらはす所見に著しき差あり。

抗癌作用を有する白鼠にありては其の周圍組織反應は著しく強度にして、移植の初期に於て移植腫瘍苗の周圍に中性多核白血球の帶狀に浸潤せるを見るものあり。多數の毛細血管を伴ふ結締織の増殖及び圓形細胞の浸潤は強度なり。腫瘍細胞の一旦増殖したる後漸次壊死し荒廢したるが如き組織野は結締織によりて置換補填せらるるに到る。正常白鼠に鼠癌を移植せるものに於ては初期周圍組織反應稍々強きも漸次減少し既に6日に到れば腫瘍被膜下に僅に圓形細胞浸潤を見るのみ。

マウス癌を移植せるものにありては周圍組織反應は輕微にして増殖發育するも9日に到れば急に結締織の増加を見、12日に到れば組織野は殆んど結締織化せらる。

要之に、抗癌作用を有する白鼠にありては其の周圍組織反應は強度にして移植の初期にありては強度の結締織の増殖と共に圓形細胞及びエオジン嗜好性白血球等の浸潤は強度にして、數日を経れば腫瘍細胞は壊死し、組織野は結締織化せらる。正常白鼠に於ては移植初期に稍々強度なり。雖も腫瘍細胞の發育増殖と共に漸次減少す。



## 6. 同種血球凝集反應上より觀たる白鼠に於ける可移植性腫瘍の發育に就て

寺田 秀男 (慶應義塾大學醫學部病理細菌學教室主任川上教授)

血液型と植皮との關係に於て血液の同型なる者の間に行へる植皮が異型者間に於ける夫れに比し遙に好結果を擧げ得る事は周知の所なり、されど未だ實驗的に腫瘍の移植率及其の移植腫瘍の發育狀態に關して之れを血液型上より觀察せるものなし、余は偶々白鼠に於ても亦同種血球凝集反應の存する事を見出し、其の血球に同種血球凝集原を有する否によりて白鼠を二群に分つ事を得たり、故に余は血液型を異にする上記二群の白鼠を用ひ、此れに白鼠の可移植性腫瘍を移植して是等二群の白鼠に於ける移植腫瘍の發育狀態を比較觀察せり。

移植腫瘍としては藤繩氏型鼠肉腫及フレキシナー氏型鼠癌を用ひたり、假りに其の血球に同種血球凝集を有せざる白鼠を甲群白鼠、及此れを有する白鼠を乙群白鼠とす、實驗動物としては甲群白鼠 44 頭及乙群白鼠 85 頭を使用せり。

### 實驗成績。

1. 移植種苗として甲群白鼠に發育せる鼠肉腫を用ひたる場合。

兩群白鼠に移植せる腫瘍は總て移植陽性なれども移植後の其の腫瘍の發育程度は動物個々により差等ありて一樣ならず、此の動物個々に於ける移植腫瘍發育程度の差違は同一血液型のものの間に於ても認め得るものにして、血液型を異にする兩群の白鼠間に於て特に著明なる差違あるを認めず。

2. 移植種苗として乙群白鼠に發育せる鼠肉腫を用ひたる場合。

兩群白鼠に移植せる腫瘍は乙群白鼠 1 頭に於けるを除き總て移植陽性にして、其の移植腫瘍の發育程度に就ては本實驗に於ても亦兩群白鼠間に於て特に著明なる差違を認めず。

3. 移植種苗として甲群白鼠に發育せる鼠癌を用ひたる場合。

兩群白鼠に移植せる腫瘍は總て移植陽性なれども、其の移植腫瘍の發育程度は動物個々によりて差違あり。

而して動物個々に於ける斯かる發育程度の差違は同一血液型のものの間に於ても亦認め得るものにして、血液型を異にする甲群及乙群の白鼠間に於て特に著明なる差違あるを認めず。

4. 移植種苗として乙群白鼠に發育せる鼠癌を用ひたる場合。

兩群白鼠に移植せる腫瘍は總て移植陽性なれども其の移植腫瘍の發育程

度は動物個々によりて差違あり、而して本實驗に於ても亦移植腫瘍の發育程度に關し兩群白鼠間に於て特に著明の差違を認めず。

### 總 括

以上の實驗成績を總括するに、白鼠に於ける可移植性腫瘍の移植率及其の移植後の發育程度は血液型の異同によりて特に影響を受けるものには非らざるものの如し。

## 7. 肉腫のイムヘン作用

青柳 安誠 (京都帝國大學醫學部外科學教室、島瀉教授)

私は今日肉腫組織が呈する生物學的の一つの新しい事實を諸君の前に述べたいと思ふ。

私は試験管内で黃色葡萄狀球菌の特殊喰燼作用を檢查したが、其の際に家鶏或は人間或はラッテ其の他の肉腫組織浸出液並びに種々の對照組織健常淋巴腺、瘢痕組織、筋肉浸出液の生のものゝ、煮たものゝを添加して、其影響をみた、するに肉腫浸出液だけに限つてのみ、煮た液を加へたものの方が生な液を加へたものよりも菌喰燼作用が餘程旺盛であること云ふ事實を立證する事が出来た。

検査材料のうち抗原液を作るには、凡ての検査組織を無菌的の周圍組織から除去し、其の1gmに對して食鹽水を5ccの割合で加へ乳鉢中でよく磨碎し、それを100度で沸騰して居る重湯煎中で5分間加熱、可凝固性蛋白體を凝固せしめて、強力遠心しその上澄液を原(生)液として用ゐた。煮液は此の原液を更に30分間煮沸したものである。

更に被喰菌として用ゐたものは黃色葡萄狀球菌の24時間寒天斜面培養を0.5%石炭酸加0.85%食鹽水に浮遊せしめたものを、攝氏60度の重湯煎中で30分間加温殺菌し、遠心して菌體を上澄液に分け、此の菌體を更に食鹽水にて3回洗滌し再び前記石炭酸加食鹽水を加へたもので、菌量は1cc中に約0.0021mgである。

非働性免疫血清は體重約2kgの家兎に黃色葡萄狀球菌の煮沸免疫元を靜脈内に注射し凝集價1500に達したものの血清を攝氏56度30分間加温して非働性としたもので、對照に用ゐた非働性健常家兎血清は同様にして體重約2kgの健常家兎血清から作つたものである。

而して豫備試験を行つて、右の菌液は5倍に稀釋したものが喰菌作用検査菌量として最も適當なる事が判明して居るから菌液を0.5ccより、これに各種抗原生煮兩液を0.1cc、或は0.2cc、或は0.2cc、或は0.2cc、或は0.2cc、の

各二段に用量を變化させて、殘餘は抗原を作るに用ゐた食鹽水で補充し全體を 2.5 cc として是等抗原種が喰菌作用に及ぼす影響を檢查した。

斯くて大體ライトのオブソニン測定法に於ける様に毛細管ピペット中に白血球、血清、菌液を空氣を置いて同量づつ吸引し、これを小硝子皿の上でよく混和し、更に別の硝子毛細管に入れて、攝氏 37 度の孵卵器中に 15 分或るものでは 18 分間入れて、それを載物硝子に固定しギムザ染色を行つて、多核白血球、大單核移行型を 100 個數へて、包喰せられて居る菌數を數へた。

白血球は體重 300 gm 内外の健康海豚腹腔内に中性肉汁 10 cc を注射し、4 乃至 5 時間を経て穿刺して取り出した腹腔液を其儘用ゐたのである。

而して我々は菌を包喰してゐる白血球の數を「喰」、白血球に喰はれてゐる菌の數を「菌」、喰」を「菌」の合計を「子」なる語を以て示した。即ち検査の方法はライトの示した通りにやつたが、検査結果を観察するには、我々獨特の立場をこつて「喰」を「菌」の合計を以て喰菌作用の大小を示す事にしたのである。

其成績は次の如くである。

第 1 肉腫組織の生な液即ち原液中には白血球の菌喰菌作用を阻止する勢力が含まれて居る。

第 2 而して此の阻止勢力は 30 分間の煮沸で破却される。

以上の事實は結局肉腫の中には鳥湯教授のイムベデンが含まれて居るこゝいふ事に歸著する。

而して肉腫以外の他の對照組織に於ては正反對であつて肉腫に於ける様な事實が全然ない。即ち煮た液は生な液に較べるに喰菌作用を發生させる能力が明白に弱いのである。即ち是等組織液ではイムベデン現象が陰性である。

我々には以上の事實を如何様に解釋すべきかこゝいふ事は一つの問題である。餘程面白い問題であるを考へる。

抑もイムベデンなるものは、鳥湯教授に依つて初めて認識された細菌(性蛋白體)のみが保有してゐる自己防禦勢力であつて、非細菌性蛋白體には全然保有されて居ないものである。その上、菌種族の特異性が無いものである。

私が此處に述べた検査の結果に於ても亦、矢張り黃色葡萄狀球菌が喰菌される場合に當つて、肉腫のイムベデンが明白にそれを阻害して居るのであ

る。

で、今迄に成し遂げられたイムベデン現象に關する一切の研究結果から、イムベデンは唯細菌(性蛋白體)にのみ附帶されて居る勢力である事が解つて居るから我々は肉腫がイムベデン現象を呈したと云ふ事實から逆に推論して該組織中には細菌性の蛋白體が含有されて居るに相違無い。即ち是等肉腫の原因は凡て細菌性で無くてはならぬといふ結論に歸著する次第である。然しこれは生の液の毒力が煮た液の毒力よりも強いので、そのために白血球の菌喰燼能力が阻害されるのであると云ふ人があるかも知れない、がその原液2.0 ccを用ゐた時よりも原液5.0 ccを用ゐた際の喰菌作用が大である。即ち毒力が2倍半になつてゐるのに、反つて喰菌作用が旺盛である。これはイムベデン學說でのみ説明される。イムベデン破却に必要な煮沸時間は菌に依つて異なるものであるが、家鶏粘液肉腫及び紡錘形細胞肉腫で調べてみたのであるが、それで見ると、両肉腫液では煮沸時間の短い間は反つて煮た液の方が生の液よりも劣つて菌喰燼作用を減弱せしめて居るが、これは一方には煮沸時間が短いのでイムベデンが未だ完全に破却されて居らぬにも拘らず、他方には組織自身の呈する非細菌性抗原性能動力は對照實驗結果でも解る様に耐煮沸性が頗る弱いものであるから、短い煮沸時間で既に破壊されて終つて、その結果として喰燼作用促進能力が微弱なのである。

然るに煮沸時間の延長につれてイムベデンも段々に破却され、30分の煮沸では完全にイムベデンは破却されて終ふ。此の際、勿論含有されてゐる非細菌性蛋白體の破壊度も更に進んで居るのであるが、而もなほ生の液よりも強度に喰燼作用を促進させて居る所をみれば、生の液中に含まれて居る喰燼作用を阻止するイムベデンの勢力が如何に大なるものであるかが解るであらうと思ふ。

次いで乳癌を以て同様の検査を行つてみたが、イムベデン現象を認め得られなかつた。

從來「肉腫の研究は既に行き詰つた」と云ふ様な話を耳にするが、併しイムベデン學說に立脚する悪性腫瘍の研究は、これからがほつぽつ始まりでは無いだらうかと思へる。本日の私の報告はほんの第一歩である。

#### 附議

**巽馨** 第1 浸出液の煮たものを用ひた場合の方が生のものより喰菌作用が大きいといふことは其の抗原の有する毒力が、煮沸することによつて減少するがために起る現象ではないでしょうか。

第2 5分, 10分の如き煮沸時間の短い場合に於て却つて煮液使用の場合の方が生液の場合より喰菌作用の小さいといふ結果になつて居るようですが, 其の御説明を願ひたいと思ひます。

**西部増治郎** 肉腫中に Impedin 作用の存在する點から肉腫の起原體を細菌性なりと斷定して居られるがまだ考慮の餘地がありはしないかと思ひます。痘苗にも同様の Impedin 作用があるとあなたの教室から報告されてをりますが Pokkenvirus も亦細菌性なりとお考へですか。

**市川厚一** 君の研究には材料の選擇が必要で Tumor の中に雜菌が可なり混在する事がある故にその組織から作つたものにインペヂンがありてインペヂンが細菌蛋白のみにあるのだからとてその Tumor の Origin を細菌説に考へる事は危險, 特に注意してお研究の完成を祈る。

**青柳安藏** 余の用ゐる材料は充分なる注意の下に得たるものにして, 注意を受けし點は確實に顧慮して検査したるものなり。

## 8. ホテロー氏反應改良に由る癌血清診斷法 (昭和四年法)に就て

**市川 厚一** (北海道帝國大學比較病理學教室)

最新に改良せる點及成績判定上の注意

○試藥中沃度沃度加里液 10 ccが

N/10 の Hyposulphite de Sodium 6.7cc—6.8cc に一致する様にする事。

○供試血清の量は屈折率と粘稠度を精密に測定して總蛋白の%を sérine と globuline の%を算出し sérine 量に globuline の 2/3 量を加へる。その標準血清の Konstant を 69 としその 0.5 cc に相當する供試血清量を算出する事。

○試藥沃度沃度加里は一回に 1.3cc を加へて泡沫を立てぬ様によく靜かに振り後にその濁濁の度を測定する。

○陽性度は全く透明又は絮狀の Fibrinogen の如きもの少しあるのみなら陰性

注意して見て多少濁濁あるものを 士

濁濁が光にかざしてもあるもの 十

濁濁強く試験管を透して物がほんやりするもの 卅

濁濁強く試験管を透して物の見えざるもの 卅

濁濁強く試験管血清蛋白沈澱し初むるもの 卅

○成績の判定、 $\pm$ 以上は確實陽性、 $+$ は臨牀所見を参照しサルヴェルサン又は銀コロイド注射後二週以上又結核の第三期又は妊娠の進みたるものなる時は起らざる時に限り陽性、 $\pm$ は再検を要するか又は陰性すべきもの

昭和4年ロンドンに於て發表せる方法は昭和4年10月當教室火災直前迄行ひ前記の如く訂正改良する事になつた爲め茲にはその後の成績だけにする。現在迄122例に達して居ります。然し手術せぬ例は結果が陽性となり陰性となりて正否を批判出来ないから之れは略してその確實なるもの結果だけを表にして御覽に入れる。

癌腫(口腔、胃、腸、肝、脾、乳腺、子宮) 52例で

$\pm$ に出たのは	1例	1.9%
$+$ ..	14例	26.9%
$\pm$ 以上に出たのは	37例	71.1%

即ち臨牀の事を考へずに71.1%を上述の條件を参照せば98%の陽性成績になります。

非癌例中全く健康として對照に送られた材料では今迄全部陰性であつた。然し陽性に出た事があり。又は $\pm$ に出た病例に就いて考察する。

Struma 6例中手術の前後に行つたのを2例に計算し弱陽性のものが $\pm$ になつたのがありますが4例陽性他の1例は陰性である。

陽性のものも癌性化して居る。今教授に診斷された1例はその一つで肥天性のものミバセドウの3例がそれであります。

Magenkatarrh	7例中2例	陽性に出たのはは全く誤りであるか算出の間違ひかも考へられます。
Gallenstein	3例中1例	
Pyothorax	1例	

殊に sérine と globuline の見違ひを考へられます。そうすれば反應が非常に減弱するもの計りですから、訂正し得ると思ひます再検査して見たい例で Gallenstein の1例は再検査で陰性になつて居りますその他は Herzfelaler, Lungengumma, Tuberkulose, 胃潰瘍, Salvarsanikerus の例では—又は $+$ です。

#### 附議

**大野精七** 市川君の癌血清診断の成績を見るに癌腫以外の疾病即ち甲状腺腫、バセドウ氏病、妊娠兼骨膜炎、膽石症、頸部囊胞等にも陽性を見て居る様であるが、實際臨牀家が癌の根本的手術を施す参考とする爲めには、尙ほ一層の努力によりて眞の癌

血清診断法ならむことを望む癌で無く患者が若し癌と診断された場合の其の精神的ショックは絶大である事を承知せねばならぬ。

市川厚一 成績をよく見て御批評を願ひたい。勿論尙研究を繼續して居ります。

## 9. 上皮小体内分泌と白鼠癌腫發育との關係に就て

白奉 星 (京城フブランス醫學專門學校病理學教室)

上皮小體ホルモンの白鼠移植癌發育に及ぼす作用を研究したもので、豫め皮下に癌移植をしておいて、それを4群に分ち、第1群にはバークデヴィスのバラソルモンを注射し(體重 50 gm に對し 0.0025) 第2群では上皮小體剔出を行ひ第3群では健康白鼠の上皮小體の移植を行ひ、第4群では體重 50 gm に對し二鹽化カルシウム 0.2 を注射した。

その結果、上皮小體の機能亢進は移植癌の發育を促進し、機能減退は移植腫瘍發育を阻害するこゝを知つた。鹽化カルシウムには促進作用はなかつた。何故上皮小體ホルモンが促進作用があるのにカルシウムには斯る作用がないかは不明であるが上皮小體ホルモンと、カルシウム注射とはカルシウム代謝に對し明かに異つた影響を及ぼすものだと思へる。

## 10. テール癌發生と内分泌腺との關係特に副腎

### 皮質消長所見に就て

尾池 元太郎 (大阪)

1926 年 HANS ELSNER が癌發生と内分泌腺機能關係に就て報告せるより現今に至る迄4年間自分は家兎テール癌發生と各内分泌腺關係に就て實驗を持續して居る、其内癌發生と副腎皮質形態的消長の間に密接關係あるこゝを目撃せり。茲に之を報告し廣く批判教示を仰ぎ益々自分研究中の道程に資せんとするものである。

癌と副腎に就ては HANS AULER はラッテ惡性腫に交感神經切除或は副腎剔出を行ひ其同片側存在腫瘍の發育阻止を見た、其原因は主として血管供給關係ならんこせり。又癌患者副腎にレントゲンを放射し輕快及治癒を見て曰く腫瘍發生増殖と副腎機能増進がある關係を有するも其如何なる關係を有するや不明なりこせり。其他 JOANNOWICZ, FLÖRKEN, TINOZZI, HEIM も同様報告せり。今回報告する所の本實驗動機は、家兎テール癌發生試驗中一列家兎の長時唯オカラと小麦芽(フスマ或はモミヅ)との混合食により飼養せるものに偶然單にオカラのみの食餌と變換せり。然るに極めて短時日に於て比較的多數の家兎局部に上皮増殖パピローム發生著明、比較的多數眞性癌に移行せるものを見たり。因て以上二列家兎内分泌腺を細檢せるに前者は

副腎皮質小，髓質大，後者は皮質大，髓質小なる結果を得たり，皮質小なるものは其三層中外毬狀層顯著にして，又皮質大なるものは其肥大擴張主として網狀層にあることを知れり，要之ビタミンB含有豊富なるものは皮質小，髓質大，之に反するものは皮質大，髓質小と云ふ結果となる。

之に就て ROAF の報告を附加する要あり，玉蜀黍偏食により來る Pellagra は Tryptophan, Lysin 缺乏に因しアジソン病に酷似症候を呈し交感神経系統障碍より來る如くアドレナリン缺乏に因す其副腎所見は髓質皮質比例普通 9.2—10.9 の變化を來し髓質小，皮質大となる。KELLAWAY, MC CARRISON は鳩の白米飼養によりビタミン缺乏症を起せば前同様皮質肥大し髓質縮小す，即食餌中アドレナリンに移行する物素缺乏し副腎中アドレナリン缺乏を來し BIEDLE の云ふ副腎皮質髓質は相拮抗作用ありとせり，髓質萎縮すれば皮質は肥大する理なり本食餌中アドレナリンに移行する物質は多く存在し廣く，ビタミンB類似物素として含有す，假令ば牛酪中の Tyrosin, Tyramin の如き或は麥芽中含有の Hordenin の如き其化學的構成頗るアドレナリンに酷似し是等より輕き變化によりアドレナリンに移行するものならんとせらる，本實驗は之と同様ビタミンB物質減少食餌は副腎皮質肥大髓質縮小成績一致す。

其他テール癌發生と營養關係を見るに種々歸結を缺くことも YORSTAD はビタミンA飼養はテール癌阻止，同飼養は促進，BORST 次で EBER, KLINGE, WACKER, はコレステリン及ラノリン飼食はテール癌發生良好，山極先生，福田，木下諸氏は同様即組織中リポイド含量増加し皮下結締組織弛緩し，上皮細胞の深部増殖に容易なる動機を與ふとせらる BERNSTEIN, LOUT, ELIAS はリポイド少き飼食は腫瘍發生少く前同様の結果を得たり，又 LEC-RONDONI はリポイドはテール癌發生を阻止すと云ふ反對説もあり。

MANDLE, STÖHR はテール癌發生は營養關係を主なりとせり，又 DRUMOND はビタミンA, B は癌發生に關係なしとし MORESCHI, LUDWIG は營養低下は腫瘍發生阻止 ROUSTANGE は營養低下は腫瘍發生を阻止するも但し其營養の組成に關係せず，F. LUDWIG は腫瘍發生は外力刺激と食餌中存在するある物素により來る，恐くは特別の腫瘍發育素の如きものあらん。佐伯氏はビタミン組成に一定變化來れば試験動物の前胃及膀胱に於て前癌又眞癌發生を報告し，即ラッテに刺激無く唯素質に變化を來し腫瘍發生を見たり。RHODA ERDMANN, HAAGEW, BÖRNSTEIN も同様の成績を得たり，即ビタミンB食餌と普通營養食餌を交換的に附與し蒸留水を飲用すれ



ば甫め體重増加，後靜止，後減少す。3ヶ月後一鼠に乳腺癌發生，5ヶ月後他にも悪性腫發生，第三鼠に他悪性腫發生せり。

藤巻，木村，和田，島田諸氏は脂肪質偏食，ビタミンA不足又過給等によりラッテ前胃に上皮増殖するは，動物體內脂肪物質代謝障礙と密接關係ありとせらる。MARCEL HAENDER, JUAN, MALET はマウスにテール塗布により組織中リポイド含有量關係に障礙を來し，副腎皮質リポイド含量比例にも障礙を來し癌發生に資するならん云ふ。

本實驗よりせる營養テール癌發生關係成績は，ビタミンA多食，B多食及AB多食は皆テール癌發生を見ず，上皮増殖尠し，而して副腎所見は髓質大又は通常，皮質小なり。

ビタミンB減少食餌即ちオカラ白米混和食は上皮増殖著明，癌發生を見る。副腎所見皮質増大，髓質小なり。

ラノリン加食，中性脂肪加食，牛肉加食は前者同様上皮増殖旺盛，從て癌發生を見る。特に牛肉加食上皮増殖最著明，發癌數多く副腎所見は何れも皮質増加，網狀層増殖，髓質小，牛肉加食の如き網狀細胞に壓迫され髓質頗る縮小す。

## II. 甲狀腺と腫瘍發育との關係に就て

松岡 茂治 (愛知醫科大學病理學教室)

余は甲狀腺と腫瘍發育との關係につき家兎肉腫を用ひて實驗を行ひ實驗方法として甲狀腺摘出動物，甲狀腺物質投與並びに KJ 注射動物の皮下に腫瘍を移植し之に對照を置きて腫瘍の發育度を測定したり，而して特に移植腫瘍の大きさと共に轉移形成の有無乃至多寡に注意したり。成績は甲狀腺摘出においては對照におけるよりも腫瘍發育盛にして轉移形成も多かりき。甲狀腺物質投與においては却つて對照動物よりも腫瘍増大度小さく轉移の數も少く注射に於ては體重の増加あるにかかわらず，腫瘍の發育の小さき成績に到達したり。之によつて余は甲狀腺が腫瘍の發育に抑制的に作用するものなるを知り得たりとす。

### 附議

中野操 今松岡氏が網狀織内皮細胞系填塞により，家兎肉腫の發育が良好だと申されましたのでそれに對して質問いたします。私も以前から家兎に墨汁填塞を施し之れに肉腫を移植しその發育増殖の様態を觀察したことがありますが，勿論腫瘍の發育，轉移形成の著明となることは屢々認めますが，多量の墨汁注入をなせしに不拘却つて

増殖の著明でないことも亦往々見るのです。之れは恐く Speicherzellensystem を果して完全に verstopfen し得たか又は却つて reizen せる状態を起したためか、何れかによりかゝる差違を起すのだと考へます。松岡氏の場合には良好なる成績を得られましたが、この點をお伺ひいたします。

**中村盛雄** 私は甲状腺機能異常が血糖に及ぼす影響を研究し、サイロキシンを大量注射し機能亢進せしめたるものは血糖量は常に比し下降を見、少量の場合は反て上昇するを見たり、機能減退せしめたる物は常に比し血糖量の下降を見たり。一言追加す。

**松岡茂治** 内皮細胞系統が十分栓塞されたるや否や、即ちこの系統が私の實驗の場合に機能亢進の状態にあつたか、或は減退の状態にあつたかは十分な事は不明であります。宮村、小川兩氏等の實驗によれば甲状腺を摘出すれば、内皮細胞系統の機能が減退し甲状腺物質を投與すれば亢進すると云はれる實驗と比較して、私の成績を見るとそこに一致點がある様でありましたから報告しました。

**本田郁也** 私等の教室に於ては現在實驗的肝臓癌の發生に従事して居りますが、其の方法としては腸間膜靜脈よりテールを注入するのでありますが、此の際 Reizdosis と思はれる程度の少量の Rohrzucker を與へると、與へざるものより肝細胞の Regenerationskraft が強く現在に於ては Adenom 程度のものを發生せしめうる事に成功して居ります。委しき統計は取つて居りませんがどうもそう云ふ傾向を有して居る様であると云ふ事を追加して置きます。

## 12. 甲状腺腫瘍發育との關係

室原 農夫藏 (熊本醫科大學病理學教室)

1) Thyrotoxin を繼續注射せる場合には移植腫瘍(家兎肉腫)の發育は一般に阻止される。而してその影響は注射量に密接な關係がある、即ち大量を使用すれば發育が阻止されるが、少量では寧ろ促進される。阻止作用は始から現はれ注射を繼續してゐる間に次第に顯著になる。

2) 甲状腺摘出を行ふと移植腫瘍(家兎肉腫)の發育は著明に阻止される。次に甲状腺腫瘍動物血糖量の關係をみるに。

1) 注射により機能亢進を起させた場合には初めから血糖量は徐々に減じ而も對照に比し著明な減少を示す。

用量少い時は血糖量は軽度の増加を示す。

2) 機能減退の場合。

a) 甲状腺機能が徐々に減退する場合(甲状腺内腫瘍移植)には血糖量も徐々に減じ對照に比し著明なる低下を來す。

b) 機能が全然なくなつた時(甲状腺摘出)は始めには血糖量が著明に減じある期間徐々に低下し、次に暫時減少が停まり又更に降下する。

### 13. 胸腺と腫瘍發育との關係

前田 勝敏 (熊本醫科大學病理學教室)

#### I. 胸腺の機能と腫瘍發育との關係

1) Thymoglandol の繼續注射によつて胸腺の機能亢進を起さず移植家兎肉腫の發育は始めには阻止されるが後になるにその影響が次第に弱つて來て腫瘍發育の状態は對照に近くなる。終には促進作用が現はれる、但し Thymoglandol の影響は注射量によつて一定しない。

2) 胸腺摘出を行ふに移植腫瘍の發育は著明に促進される、而もその影響は始めから現はれる。

以上の實驗成績により胸腺機能の亢進は移植腫瘍の發育を阻止しその程度は亢進の度と平行し胸腺機能の減退は腫瘍の發育を促進することを知る。

#### II. 胸腺機能と血糖量との關係

##### 1) 機能亢進。

Thymoglandol の大量を注射するに、血糖量は始めから上昇するが少量では下降する。

##### 2) 機能減退。

a) 徐々に減退を起す場合(胸腺内腫瘍移植)。

始めには血糖量はむしろ上昇するが次で少し下降するがなほ對照に比べれば高い。

##### b) 機能廢絶。

血糖量は上昇し、次で下降の傾向を示すが尙對照より高い。血糖量は a) の場合よりは多い。

### 14. 腦下垂體と腫瘍發育との關係

林 哲夫 (熊本醫科大學病理學教室)

腦下垂體機能廢絶としてはその剔出を、機能減退には腦下垂體內肉腫移植法を機能亢進には下垂體ホルモン注射を行ふた。動物は家兎で腫瘍としては加藤系家兎肉腫を用ひた。

#### 實驗成績。

1) 剔出實驗では移植腫瘍の發育は稍々悪い。

2) 機能減退實驗では移植腫瘍の發育は甚だ悪い、その度は第1實驗に比べて遙に強い。

3) ホルモン注射實驗では a) 前葉ホルモンの場合は移植腫瘍發育對照に比し遙に良好で、後葉ホルモン注射の場合は少し良い、即ちその間に明か

な差がない。

次に血糖量測定の結果を述べるこ、

1) 剔出の場合には血糖量は始めから減少するが後になるこその程度は少なくなる。

2) 腦下垂體內肉腫移植の時は、血糖量は始めには甚だ下降するが後になるこその程度が弱くなる。

3) a) 前葉ホルモン注射の場合には血糖量は増すがその度は次第に低くなる。然し對照より少し高く。

b) 後葉ホルモンを注射した時は血糖量は始めには對照より少し低いが少し經つこ上昇する。

以上の實驗成績を基として結論を下すこ、腦下垂體の機能減退は移植腫瘍の發育を阻止するが、始めには少しの間促進の時期がある。

機能亢進の時は前葉による場合は促進著明であるが後葉の促進作用はあるこはあるがあまり明かではない。

### 15. 脾臓こ腫瘍發育この關係

森茂 樹、中村 盛雄、宮尾 定信、永瀬 壽夫

(熊本醫科大學病理學教室)

從來脾臓こ腫瘍この關係に就て研究せるものは多いがその成績は一致してゐない。著者はこの問題に手をつけて、次の如き實驗を行つた。

家鶏肉腫を材料とし 1) 脾臓カウテリゼーションによる機能減退、2) 脾臓内家鶏肉腫移植による機能減退、3) インスリン注射による機能亢進が移植腫瘍に及ぼす作用を檢查した。他方に各實驗群に就て血糖の消長を檢查して次の結論に達した。

1) 脾臓機能の減退或は廢絶は移植腫瘍の發育を著明に促進する。この際血糖量こ著明な増加を示す。

2) 機能亢進はその著明な阻止作用がある。血糖量は甚だしく減少する。

### 16. 卵巢こ腫瘍發育この關係

姫野 只夫 (熊本醫科大學病理學教室)

實驗材料とし家兎肉腫を用ひ、1) 去勢による機能廢絶 2) 卵巢內肉腫移植による機能減退、3) 卵巢ホルモン注射による機能亢進(ホルモンとして はギナンドール及黃體エキスをを用ふ) 等が移植腫瘍發育に及ぼす影響を檢した。4) 對照とし肉腫に同量の家兎新鮮卵巢を混じ卵巢内に移植した場合こ何等の處置を施さざる健康家兎を使用した。なほ各實驗群に於て血糖量を測

定した。

### 結 論

卵巢機能の減退乃至廢絶は移植腫瘍の發育を少しく阻止する。

機能亢進は、濾胞水注射にありては腫瘍發育は阻止されるが、黃體エキスを注射の時は促進される。

血糖量の關係は減退乃至廢絶の場合は一時的の増加があつて後降下するが、濾胞水注射による機能亢進時には減少し、黃體注射による場合には著明に増加する。

### 17. 糖代謝と特に關係深き分泌臓器ミテール腫瘍發生

河村 正之、上川 豊 (熊本醫科大學病理學教室)

1916年山極市川兩博士が石炭テール塗布に因り家兎耳に上皮癌發生を實驗的に證明せられて以來、癌發生學上に一大進歩を來たし、尙他面には内分泌學の發達に伴ひ、腫瘍の發生發育に該臓器並にホルモンとの關係を検索するもの漸く多く、殊に糖代謝に最關係深きインシュリン、アドレナリン或進んで糖類か、各種腫瘍の發生に及ぼす影響を研究せらるゝに至れり。之に關する主なる二三の文獻を徴するに、インシュリンに就ては腫瘍の發生發育上に制制的に作用するを唱ふる者 CIOFFARI u. PICALUGA, WITZLEBEN 等あり、好影響ありとする者に HANDEL u. YADENUMA 等あり。成績不明とする者に Rondoni あり、アドレナリンに就ては BORZA u. MELLY, WITZLEBEN 等多く等は促進作用ありとし、糖類の注射或は餌食に就ては MAYER, 麥沼 HÄNDEL, RONDONI 等は好影響を與ふるを稱せり。要するに糖代謝に關係深き内分泌臓器ホルモン及び糖類は腫瘍發生上に至大の關係あることは略察知し得らるゝも、未だ研索を施すべき點多々あるを以て余等は森教授指導の下にアドレナリン、インシュリン、葡萄糖及び蔗糖の四種を注射或は餌食の方法によりて家兎に與へ、同時に石炭テールを兎耳に塗布し、他面には血糖及び血液像をも併行検査し、家兎耳表皮の反應變化、上皮腫の發生、癌性化等の遲速強弱程度等に就て群細に觀察し、略々大體の成績を得たるを以て茲に其一端を發表せんことを欲す。勿論試験の経過日數未だ短かく續行中に屬するを以て他日改めて原著を以て報告せんことを期す。

實驗方法、年齢體重略相等しき白色家兎を撰び、同一定件の下に飼養し、何れの家兎にも毎週3回熊本瓦斯會社製石炭テールを片側兎耳内面に廣汎に塗布し、再塗に際しては舊テールを丁寧に剝離し其際耳皮膚面の變化を觀察し、必要に應じては變化の一部を切除組織的に比較検査せり。而して此等

の家兎を五五に分ち第I群18頭にはインシュリンを體重1キロに對し0.25より始め動物の痙攣を顧慮しつゝ増減し毎日一回皮下に注射し、第II群8頭にはアドレナリン千倍液を體重1キロに對し0.1cc宛を毎日皮下に注射し、第III群7頭には葡萄糖20溶液2.5cc宛を毎日2回皮下に注射し、第IV群7頭には蔗糖を體重12キロに對して5gmより始め最高12gmを毎日食餌に混じて飼養し、第5群對照10頭には單にテールのみを塗布せり。尙此期間に時々血糖價並に血液像を検査せり。而して今日迄の試験期間は4ヶ月以上に達し目下續行中なり。

成績判定の標準は肉眼的或臨牀的觀察により塗布テールに對する兎耳面の變化即浮腫充血、落屑の多少、毛囊孔擴大、肥厚、角化、腫瘤の大小多少遲速等を檢し、組織的には必要に應じ生前一部切除或死後の標本によりて表皮毛囊上皮細胞即ち角層顆粒層棘層基底細胞の芽増生狀態、角化の強弱、異型的増殖、癌性化等其他皮下の狀態に就て檢索し判定の標準をなせり。唯茲に成績判定上多少遺憾の點は惡性化或癌性化を將來するやも量られざる皮膚變化面或小腫瘤を中途切除によりて最後の腫瘍統計上に多少の誤差を來たすこなきやにあり、然れきも余等の目的は現時主として初期に來たる皮膚面の變化及び後期に發生する腫瘤の兩點を主眼とし綜合的に該ホルモン及び糖が如何なる影響を及ぼすかを觀察せんを欲するを以て中途腫瘤切除を敢て多く顧慮せざりき。

成績、前述の標準によりて成績を判定するに、勿論家兎の個性素因により多少左右せらるべきも、一般に兎耳面の變化即浮腫充血落屑毛囊孔擴大肥厚角化等は葡萄糖、蔗糖及びアドレナリン授與家兎に於て最も早期且つ高度に發生し、次は對照にしてインシュリン注射家兎に於ては最も遲延し且つ低度なるを示せり。

次に上皮腫瘤發生の遲速、大小、多少、異型的増殖或は癌性化等に就ては蔗糖、葡萄糖次でアドレナリン處置家兎の順序に於て對照より早期に且つ強度に發生しインシュリン注射家兎に於ては對照家兎よりも遲延し且つ低度なることを示せり。

試験獸の血糖に關しては葡萄糖、蔗糖並にアドレナリン處置共に對照より高度を保ち、インシュリン注射家兎にては常に對照より低位を保てり。血液像に就ては實驗を終りて後詳述せんを欲す。

結論。以上の實驗成績により糖代謝に特に關係深きホルモン即ちインシュリンはテール塗布家兎の表皮の變化及び上皮腫瘤の發生上に抑制的に作

用し、アドレナリン、葡萄糖及び蔗糖は促進的に作用し好影響を及ぼすものの如し。

## 18. 内分泌異常ミテール腫瘍發生

上川 豊, 河村 正之 (熊本醫科大學病理學教室)

近時實驗腫瘍學は長足の進歩を遂げ、殊に内分泌機能との因果關係は斯界に於ける興味の中心たり、而して腫瘍發育に内分泌機能との關係に就ては既に多くの業績あれ共、腫瘍發生との關係に至りては、其の研究比較的になく未だ闡明せられざる所少しこそす。即ち此の種方面の文獻に就ては既に前演題に於て述べたる如く、RONDONI, SEEL, BORZA, MAISON, JAMES 柴田, 多久等の業績あれ共、何れも個々の内分泌機能との關係に就て行ひたる實驗なり、故に余等は内分泌異常ミテール腫瘍發生との關係を可及的多種の内分泌に互りて檢索せんことを欲し次の實驗を施行せり。尚ほ本研究は目下續行中に屬するものなれ共、既に興味ある成績を得たれば茲に其の概要を報告するものなり。

實驗方法、年齢、體重等略ぼ相等しき白色家兎を使用し、(1)インシュリン(トロント)を體重1キロに就き0.25ccより始め痙攣の状態を観慮しつつ増減して毎日1回皮下注射(18頭)を施したるもの、(2)蔗糖を體重1キロに對し5.0 gmより始め最高12.0 gmを毎日食餌に混じて餌食(7頭)せしめたるもの、(3)葡萄糖溶液(20%)を2.5 cc宛毎日2回持續して皮下注射(7頭)したるもの、(4)三共發賣一千倍鹽化アドレナリン液を體重1キロに對し0.1 ccの割合に毎日1回宛皮下に注射(8頭)したるもの、(5)甲状腺全剔出(9頭)を施したるもの、(6)睾丸全剔出(5頭)を施したるもの、(7)卵巢全剔出(9頭)を施したるもの(8)腦下垂體切除(8頭)を施したるもの、(9)脾臓全剔出(4頭)を施したるもの、(10)何等前處置を施さざるもの(10頭)(對照)以上10種の列に就き其の各家兎の片側耳翼内面に毎週3回隔日に熊本瓦斯會社製石炭テールを塗布したり。

實驗成績、前記の實驗經過を詳細に觀察するに、元より家兎の個性によりて、其の成績に差違あるや勿論なれ共、先づ塗布皮膚面の角質増殖、毛囊孔擴大、浮腫充血、痂皮形成或は組織肥厚の程度等の腫瘍前期期病變の強弱に就きて觀るに概して葡萄糖注射、蔗糖餌食、アドレナリン注射動物に於て一般に最も早期より始まり且つ最も高度なり、之に次ぎ睾丸剔出、卵巢剔出、對照の順序なり、次は脾臓剔出、腦下垂體切除の順位なるも、此の二者は共に對照に著しき差違を見ず、最後は甲状腺剔出及びインシュリン注射にして殊

にインシュリンに於ては最も遅く且つ軽度なり、即ち蔗糖、アドレナリン、葡萄糖等に於ては塗布第3回にして稍々強き角化て來し、塗布第3回以後は一般に極めて高度なる角質の増殖を見るに反し、インシュリン注射に於ては塗布第4—5回以後より一般に軽度の角化を來し、塗布第十數回にして稍々高度なるものあるに過ぎず、次に上皮腫發生の狀態に就て述ぶべし、即ち肉眼的觀察竝に組織學的所見よりして其の發生時期の遲速及び腫瘍大小の程度異型の増殖或は癌性化等に於て、蔗糖餌食、葡萄糖注射、アドレナリン注射、睾丸剔除、腦下垂體切除、卵巢剔除、對照の順序に早期に發生し且つ概して腫瘍の發育も旺盛なるに反し、脾臓剔除、甲狀腺剔除の例は一般に漸次發生の時期後れ且つ發育弱く、インシュリン注射は甚だしく遅く又弱度なり、要之、糖類投與及びアドレナリン作用亢進は明かに腫瘍發生機轉を促進し、睾丸及び腦下垂體機能の低下は軽度なれ共同様促進の傾向を認められ卵巢及び脾臓機能の低下は對照に於けるさ著しき差違を見る能はず、甲狀腺機能低下竝にインシュリン作用亢進は明かに腫瘍發生機轉を抑制するの結果を得たり。

尚ほ前記各例共頻回に互りて、其の血糖定量(バング氏法)を行ひて實際に於ける血糖含有量の消長を觀察したるに糖類投與及びアドレナリン注射例に於ては血糖量一般に増加し、インシュリン注射例に於ては減量の狀態にあり、又睾丸剔除、腦下垂體切除及び卵巢剔除は對照と比較して稍々血糖量上昇の傾向あるも著しからず、甲狀腺剔除例に於ては寧ろ低下せる事を認めたり。

又血糖定量の外に同時に各例共血液の形態學的像の移動をも檢索したり、(自抄)

## 19. 内分泌機能異常による自律神經機能の變化と腫瘍發育

鈴木 健太郎 (熊本醫科大學病理學教室)

自律神經機能の變化と腫瘍發育との關係を檢索せる人少からず。

O. STRAUSS は癌腫患者に副交感神經刺激療法を行ひて良果を修め GOHRLANDT は頰部癌患者に頰部交感神經の切除の有効なるを唱へ STEPHAN u. FLÖRKEN も亦交感神經緊張低下は癌腫に效ありと言ふ、HEIM u. TIN-OZZI は腫瘍ラットの頰部交感神經切除は腫瘍の發育を抑止すと言ひ又人に於て副交感神經刺激の癌腫に有效なるを認めたり、HIRSCH-HOFFMANN は交感神經緊張亢進は移植腫瘍の發育を促進するも、副交感神經緊張亢進は移植



腫瘍の發育を抑止すと言ふ。又内分泌機能異常が移植腫瘍の發育に及ぼす影響を検索せる實驗も數多し。その際内分泌機能異常によりて惹起されたる個體の自律神經機能異常も亦確に腫瘍の發育に對しある一定の影響を有するものなるは想像に難からず、余等は諸種内分泌機能(亢進及び減退)を移植腫瘍の發育との關係を研索するに當り、特に其の機能減退時に於ける該個體の自律神經機能狀態をも併せ檢し、移植腫瘍の發育増殖に對し、内分泌機能異常による自律神經機能の變化はある一定の影響を及ぼすものなる事を確め得たり。

實驗方法。腫瘍苗は京都帝大病理學教室より分與されたる可移植性家兔肉腫にして、自律神經機能検索は臨牀的症候群(體溫、呼吸、瞳孔反應、唾液分泌、アドレナリン、糖尿)を目標として藥效學的に行へり。

#### 實驗成績、

1. 甲状腺別出家兔群(別出後30日以内に於けるもの18頭)はピロカルピンに反應する事強し、即ち副交感神經系緊張亢進を示す。移植腫瘍の發育は抑止さる。

2. 卵巢別出家兔群(20日以内のもの9頭)はアドレナリン、ピロカルピン、アトロピン三者に反應する事強く、殊にアドレナリンに著明なり。即ち全自律神經系刺激性亢進殊に交感系は優勢を占む。移植腫瘍の發育は稍々抑止さる。

3. 胸腺別出家兔群(別出後1ヶ月以内のもの10頭)はアドレナリン、ピロカルピンに反應強し、即ち全自律神經系の緊張亢進を來す移植腫瘍の發育は著明に促進さる。

4. 腦下垂體別出群(別出後10日以内のもの9頭)はアドレナリン、ピロカルピン、アトロピン三者に反應弱し、即ち全自律神經系の緊張低下を來す。移植腫瘍の發育は抑止さる。

結論。内分泌機能異常による自律神經機能の變化は移植腫瘍の發育に影響を及ぼし、一般に交感神經緊張低下は腫瘍發育を低下し、緊張亢進は之を促進するが如し。

### 20. 各種ホルモン及鹽類の腫瘍組織の組織呼

#### 吸及解糖作用に及ぼす影響

中村 盛雄、鈴木 健太郎 (熊本醫科大學病理學教室)

余等は内分泌機能異常が腫瘍の發育及び發生に及ぼす影響を研究せんが

ため先づ各種ホルモン及び鹽類の腫瘍組織に及ぼす直接作用を検索したり。

組織呼吸及び解糖作用の測定には WARBURG 法に依れり。是等の方法により得たる結果を略述すれば次の如し。

A. 諸種ホルモンの腫瘍組織の組織呼吸及び解糖作用に及ぼす影響。

1. 甲状腺(チレオグランドール)は腫瘍組織の呼吸及び解糖作用を著明に亢進せしむ。

2. 胸腺(チモグランドール)は腫瘍組織の呼吸及び解糖作用を軽度に亢進せしむ。

3. 睾丸(テストグランドール)は腫瘍組織の呼吸を亢進せしむるも解糖作用に影響なし。

4. 卵巢 1. (オボグランドール, オオホルモン)は腫瘍組織の呼吸を亢進せしむるも解糖作用に影響なし。

2. 濾胞水(ギナンドール, 牛卵巢濾胞水, 促進ホルモン)は腫瘍組織の呼吸を亢進せしむるも解糖作用に影響なし。

3. 黄体(ルテオグランドール, 抑制ホルモン)は腫瘍組織の呼吸を亢進せしむるも解糖作用に影響なし。

5. 副腎 1. 皮質(インテレニン)は腫瘍組織の呼吸並に解糖作用に影響なし。

2. 髓質(アドレナリン)は腫瘍組織の呼吸を軽度に阻止するも解糖作用に影響なし。

6. 膵臓(インスリン)は腫瘍組織の呼吸並に解糖作用に影響なし。

7. 脳下垂體 1. 前葉(アンテグランドール)は腫瘍組織の呼吸並に解糖作用に影響なし。

2. 後葉(ピツグランドール)は腫瘍組織の呼吸並に解糖作用に影響なし。

8. 松果腺(エピグランドール)は腫瘍組織の呼吸及び解糖作用に影響なし。

脾臓(チオホルモナル)は腫瘍組織の呼吸及び解糖作用に影響なし。

B. 鹽類が腫瘍組織の解糖作用に及ぼす影響。

1. カルチウム鹽は腫瘍組織の解糖作用に影響なし。

2. マグネシウム鹽は腫瘍組織の解糖作用に影響なし。

3. カリウム鹽は腫瘍組織の解糖作用を亢進せしむ。

結論. ホルモンは腫瘍組織解糖作用並に組織呼吸に影響を及ぼすものなり。而して甲状腺、胸腺はこれ等兩機轉を亢進し、其の程度は甲状腺は胸腺

より稍々強し。アドレナリンは反つて呼吸を阻止し、生殖腺は呼吸のみを稍促進す。其の他のものには影響を認めず。

鹽類にも亦直接作用を有するものあり。即ちカリウムは腫瘍組織解糖作用を亢進せしむ。

## 21. 腫瘍發育及發生に内分泌機能との關係の總括的觀察

森茂樹, 中村盛雄 (熊本醫科大學病理學教室)

内分泌機能異常は疾病素因に密接なる關係を有し、腫瘍の發生發育も亦腫瘍素因を前提とするは明なり。されば内分泌系統の官能障礙或は失調が腫瘍素因に密接なる關係を有するは言を俟たず。

余等は本問題に興味を持ち 内分泌機能異常に腫瘍發生及び發育の消長に關し研究を試みたるが得たる成績を總括的に略述せん。

實驗動物は主として健常家兎を使用したしが 尚ほ一部に於ては 家鶏を使用したり。

腫瘍苗は京都帝國大學醫學部病理學教室より 分與されたる 家兎肉腫及び家鶏肉腫を使用したり。

實驗方法 實驗動物に諸種内分泌臓器の機能亢進又は機能減退(漸減又は消失)を惹起せしめ、内分泌機能異常が移植腫瘍の發育及び發生に及ぼす影響を探究せり。機能亢進には内分泌臓器製劑注射に依れり。機能減退には腫瘍の内分泌腺内移植により、消失には剔出法を用ひたり。

腫瘍の發生研究にはテール腫瘍發生法に據れり。

内分泌機能異常が腫瘍發育に及ぼす影響

1. 睪腺機能亢進は著しき移植腫瘍發育抑止作用を示し、機能の減退或は消失は著明なる發育促進作用を示す。

2. 副腎髓質機能亢進は移植腫瘍の發育促進作用を示し、機能減退は抑止作用を示す。

3. 甲狀腺の機能亢進竝に減退は共に 移植腫瘍の發育を抑止し其の程度後者は前者より強し。

4. 腦下垂體前葉の機能亢進は移植腫瘍發育促進作用を示し、後葉も機能亢進は同様促進作用を示せ共微弱なり。機能減退は發育抑止作用を示す。

5. 胸腺機能亢進は發育を促進し、其の度は機能亢進の度により一定せず。機能減退は著しく發育促進作用を示す。

6. 生殖腺 卵巢去勢は弱き發育抑止作用を示す。睪丸去勢は弱き促進作用を示す。

内分泌機能異常が腫瘍發生に及ぼす影響

1. 脾臓機能亢進はテール腫瘍の發生を抑止す。而して其の機能減退に對比すべき糖類注射竝に飼養の場合は腫瘍發生を著しく促進す。
2. 副腎髓質機能亢進は發生を促進す。
3. 甲状腺機能減退はテール腫瘍發生抑止作用を示す。
4. 生殖腺(卵巣、睪丸)、腦下垂體、脾臓機能減退はテール腫瘍の發生に影響するこゝ少し。

尙ほ余等は内分泌機能異常が移植腫瘍動物の血糖に及ぼす影響を検索したるが其の結果は次の如し。血糖測定にはバング新法に據れり。

1. 脾臓機能亢進は強き血糖量の下降を來し、機能減退竝に消失は甚だしき上昇を來す。
2. 副腎は脾臓と正反對にして機能亢進は上昇を機能減退は下降を來す。
3. 甲状腺機能亢進は對照より僅に血糖量の低下を生ぜしめ機能減退竝に消失は著明なる低下を來さしむ。
4. 腦下垂體前葉機能亢進は對照より血糖量高く、後葉機能亢進は對照と大差なし。全葉の機能減退は對照より明らかに血糖量の低下を來す。
5. 胸腺機能亢進はその亢進強き時は血糖量を上昇せしめ、弱き時は反つて下降せしむる傾向あり。機能の減退は常に對照より血糖量稍々高し。
6. 卵巣ホルモンは血糖量を低下せしめ、黄体ホルモンは之を上昇せしむ。去勢或は全卵巣の機能減退は一般に一時的に血糖量の下降を來せ共成績は卵巣機能時期によりて必ずしも一定せず。

又余等はテール腫瘍動物に就ても精細なる血糖の測定を行ひたるが其の成績は前成績と同一の結果を得たり。

以上の實驗成績より内分泌機能異常による血糖の變化と腫瘍の發育發生との關係を次の如く結論し得べし。

内分泌機能異常が當該動物の血糖量を上昇せしむる時は腫瘍の發育竝に發生を促進し、之に反して血糖量を低下せしむる時は腫瘍の發育竝に發生を抑止す。而して其の影響の程度は血糖量の消長の程度に平行す。

本法則は移植腫瘍の場合はテール腫瘍發生の場合よりも更に厳正に適應す。

尙ほ又余等は諸種ホルモンと腫瘍組織に對する直接作用を見んがため WARBURG 法による組織呼吸及び解糖作用の測定法により、尙ほ又腫瘍を内分泌臓器内に移植し又は腫瘍に内分泌臓器を添加し移植しホルモンの腫瘍

組織に對する直接作用を研究したる結果次に述ぶるが如き關係あるを見たり。

移植腫瘍の發育及びテール腫瘍の發生はホルモンの直接作用に影響せらるる事尠くして、主として内分泌の全身的新陳代謝に及ぼす影響によりて支配され、而して此の意味に於てホルモンは腫瘍の發育及び發生に密接なる關係を有す。

尙ほ近時自律神經系機能と腫瘍發育とは一定の關係あるを説くものあるを以て余等も亦前記の實驗動物に就き自律神經系機能の検査を精密に施行し、内分泌機能異常による自律神經系機能の變化と移植腫瘍の發育に就て研究したるが其の結果は次の結論を云ひ得べし。

内分泌機能異常に依る自律神經緊張異常は移植腫瘍の發育に影響を及ぼし、一般に交感神經緊張低下は腫瘍の發育を低下し、緊張亢進は之を促進す。

## 22. 子宮癌腫全剔出手術に際する自家卵巣の乳 腺下移植に就て

大野 精七 (北海道帝國大學產婦人科)

卵巣の内分泌作用は婦人の生活現象に最も密接な關係を有するものであります。今成熟婦人より兩側卵巣を剔出すれば排卵作用は止み月經は閉止し生殖系に萎縮等の解剖的變化を來し卵巣の缺落症狀を呈するに至るのでありまして婦人は此の缺落症によつて健康と精神を害するのであります。

婦人科醫が子宮癌腫を全剔出するに當りましては全子宮と共に附屬器即ち喇叭管及び卵巣竝に子宮周圍組織をも取り去るのであります。但し若き婦人にて癌腫の極めて初期の者に向つては卵巣を其の儘に残す事が有りました。私は卵巣剔出即ち去勢による缺落症狀を豫防する爲に45歳以下の成熟婦人の子宮癌腫手術に際しましては常に患者自己の卵巣を特に患者の乳房下に移植して居るのであります。

### 1. 卵巣乳房下移植法

在來の卵巣移植は多くは卵巣の組織片を移植した様であります。私は健全な卵巣なれば一側卵巣全部を移植して居るのであります。其の方法は一側乳房の皮膚を消毒して乳房下の溝線に沿ふて約3cmの横切開を施しクーペル氏剪刀の先端で乳房下迄鈍性に剝離して卵巣を挿入移植するのであります。剔出した卵巣の附屬物(間膜等)を取り去り全卵巣を邊緣から門部に向つて切半し卵巣の切斷内面を外方として創口内に深く挿入して外皮を

縫合して手術を終るのであります。

## 2. 移植部位を乳腺下を選びました理由

今日迄多くの學者によりまして、残されました卵巣の移植部位は扁韌帶内大網膜内、腹膜外、腹壁筋肉内、大腿筋肉内、皮下組織内等でありまして稀に子宮體部筋層中に移植されたのを見ました。私は昭和3年4月より子宮癌腫或ひは非癌腫性疾患手術に際する卵巣別出によります去勢患者並に無月經、又は月經過少症を有します患者に卵巣の乳腺下移植を施して相當の好成績を得て居ります。

卵巣乳腺下移植の利點は次の如し。

(1) 子宮癌腫全別出手術後の再發豫防の目的に 現今放射線の治療法を施さして居りますが若し卵巣を骨盤内或ひは腹壁内に移植しました場合には移植卵巣が放射線によりまして去勢される憂あるのであります。乳腺下の移植であります。放射線の影響を受ける事が無いのでありますから乳腺下は最も安全な移植部位と思はれるのであります。

(ロ) 乳腺下移植は乳房下に約3 cmの横切開を施せば足りる極めて容易な手術方法で切開痕は乳房下に隠れるのであります。

(ハ) 移植卵巣を婦人外生殖器の一つの乳腺に接近させる事は他の皮下組織或は筋肉内等に爲すより何等かの効果あるのでありませう。

(ニ) 將來移植卵巣より腫瘍の發生する事があつても其の別出容易であります。

## 3. 子宮癌腫の卵巣に轉位を來たし事なしや。

子宮附屬器に來る續發性の癌腫は多くは胃、腸管癌腫等の轉移の様であります。(例へば卵巣クルッケンベルグ氏腫瘍) 私は子宮頸部或ひは膣部癌腫の場合に附屬器即ち喇叭管卵巣及び其間膜等に原發部よりの轉位を起す事の無いかを探究しやうとして田村助手と共に子宮癌腫20例(4例は隣接淋巴腺轉位を來たし極めて進歩したものです)を對照3例の附屬器より多大の努力を拂つて連續で標本を作つて検査しました。(3例について約3000枚標本を作製しました)。所が癌腫の附屬器20例中8例に於きまして喇叭管開口部に近い間膜内に原腎管の遺殘を認め其の中5例は腺管細胞の肥厚増殖の著しいのを見ました。其の切片の部位によりましては恰も癌腫胞巢の様な型を呈しました。尙ほ對照3例中1例に於きまして同様な遺殘原腎管細胞の増殖を見ました。共に附屬器に慢性炎症を併發したもので原腎管遺殘も其の慢性炎症の續發性現象として腺管の肥厚増殖を來したものと思はる。斯の如

く原腎管遺残が胞巢狀をなしまして一見癌の轉移ご思はれる事 ありますので癌腫轉移研究上最も注意すべき事であります。又卵巢は5例に於きまして圓形細胞浸潤の著明の實質炎を見ましたが癌腫細胞の轉移を見る事が出来ませんでした。蓋卵巢は淋巴管或ひは血管の走行上子宮頸部癌の原發部より轉移し難いものならんか。

#### 4. 實驗例

26歳より45歳に至る成熟婦人に見た子宮癌腫15例ありまして其の11例に就て癌腫剔出手術後再發豫防の目的に放射線の後療法を施しました。

是等自家卵巢を乳腺下に移植した後の缺落症狀の有無を調査しましたところ好結果を得ました。即ち11例に於きまして缺落症狀無く唯2例に於ては時々發汗を見るこゝろありました。

4例は土地遠方等の爲め問合せに對しまして返事未到着のものであります。

#### 結 論

(1) 子宮癌腫全剔出手術時自家卵巢を乳腺下に移植すれば再發豫防の目的に腹部の放射線照射後療法を施しましても移植卵巢を害する憂無く從つて缺落症狀を豫防する事を得。

(2) 子宮頸部癌腫の原發部位より卵巢への轉置は臨牀上竝に連續切片による組織鏡上極めて稀れなるものの様でありまして殊に初期の腔部癌腫の如きは先づ卵巢轉移を顧慮せず自家卵巢を移植して可ならん。

(3) 若し乳腺下移植部より腫瘍の發生するこゝろがありましても其の剔出極めて容易であります。

### 23. 家鶏肉腫移發原因體の性質に就て

中原 和郎, 矢追 秀武 (東京帝國大學傳染病研究所)

家鶏肉腫の移發原因體(所謂腫瘍起原)の性質については、先刻藤浪教授の述べられた如く、濾過性病原體説、化學的物質説、並びに肉腫細胞説の三つの説がある。

吾人は、今日病原微生物論に反對しやうとするのではなく、又年來の持論たる肉腫細胞説を強ひて支持しやうとするでもない。唯この移發原因體が酵素様の物質であらうと云ふ、近頃歐米學者間に最も人氣のある説について吾人の新知見を述べ度いと思ふのである。

酵素様物質説主唱者達は、病原微生物説も信じ難く、又肉腫細胞説にも賛成し兼ねて、約言せば『行きつまり』たる結果、之を酵素様物質に擬せば安全

なるべしとするものの如く、彼等の electrodialysis. 又は吸着による酵素純分離方法 (WILLSTÄTTER 法) を應用した成績の如きものは、決して酵素様物質説に對し、何等の論據をも與へるものではない。

之に反して酵素説に對し甚だ不利な積極的事實は尠くない。例へばこの移發原因體は  $55^{\circ}\text{C}$  15 分間で完全に破壊される。此の溫度は生物に對する一般的の致死溫度で、酵素の如きものが完全に破壊される様なことは先づあるまいと思はれる。又一昨年報告した様に、肉腫乾燥材料を、乳鉢でよく細粉するに、機械的傷害によりその肉腫移發力を失はしめることが出来るので、之は該原因體が一定の形態を具有せるもので、化學的物質でないことを示すやうである。

今日吾人は此の二の論據に加ふるに、今一つの一層有力な知見を以つてしやうとするものである。

今回の實驗は、凍結融解反復法までも云ふべき方法に據つたもので、試驗材料を凍らしては解かし、又凍らしては解かす、その操作を反復するのである。此の方法によれば、全然化學的變化を起すことなく、細胞を或程度まで破壊し細胞内含有物質の遊離を容易ならしめるので、細胞内酵素抽出法として廣く用ひられ、理想的である。

Rous 系肉腫材料を二分し、その一半を凍結融解法で處理し、他半は氷室内に貯へ對照とする。凍結には氷と鹽の所謂寒劑 (零下  $18^{\circ}$ , 約 20 分間) 又は dry ice (零下  $75^{\circ}$ , 約 10 分間) を用ひ、融解には  $37^{\circ}$  以下の溫湯を用ひた (5—10 分)。そして、この凍結融解を 7—10 回反復した後、肉腫材料を 20 倍量の生理的食鹽水で、振盪器にかけて、10 分間ばかり浸出し、次いで遠心して上澄液 (extract) と沈澱と分離した。同時に對照材料も氷室から取り出し、試驗材料と同一條件の下に浸出遠心した。

斯くして得た extract の肉腫移發力を比較するため、凍結材料の extract と、對照 extract と等量に同一鶏體の左右兩側に注射した。

又沈澱の方も同様の方法で、凍結せしものと、せざりしものとの肉腫移發力を比較した。

今日までの實驗例 30 ばかりの結果によれば、extract も沈澱も、凍結融解法によるものは、肉腫移發力が非常に弱く、對照材料注射による腫瘍が翼筋殆んど全部を侵すに及んで漸く中等大の腫瘍が凍結材料注射箇所認められる位で、常に明瞭な差を示した。

又、對照材料は例外なく腫瘍を作つたが、凍結材料の方では陰性の場合



が30例中5例あつた。

吾人は此の成績の中でも、特に凍結融解法によつて得た extract の肉腫移發力が甚だ微弱である點こそ、最も意義ある所見であると思ふのである。

前述の如く、凍結融解反復は肉腫細胞の多くを破壊し、従つてその細胞内含有物質の遊離を容易ならしめるのである。故に若し肉腫細胞が酵素様原因體を含有してゐるならば、破壊された細胞からとつた extract は、正常の肉腫細胞からとつた extract よりも、より多量に移發原因體を含んで居なければならない筈である。

然るに吾人の實驗成績は、全然反對であつて、破壊細胞から作つた extract は正常肉腫細胞から作つた extract よりも遙かに弱力であることを示してゐる。

此の事實は Rous 肉腫が、酵素様の移發原因體を含有して居らないことを確證するものであると思ふ。

## 24. 腫瘍起源の排泄に關する研究、特に肉腫 家鶏尿の可移殖性に就て

波多野 輔久 (京都帝國大學醫學部病理學教室)

家鶏肉腫「腫瘍起源」の體内移行及び體外排泄の有無を検するために、教室系家鶏肉腫を用ひ、先づ尿の移植試験を試みた。以下簡単に今日まで得たる結果を報告する。

本試験は最初藤浪教授が著手せられ、次で演者それを承繼し、専ら實驗に従事した。素より實驗術上其の他一切の責は演者に存するは勿論である。

### 1

實驗方法は本報告中比較的重要と思はれるので、稍々詳細に之を述べよう。先づ移植材料たる肉腫家鶏尿の採取であるが、ウォルフ氏管から直接カニューレによる方法は、理想的ではあるが術式上の甚だしい困難を伴ふ。殊に著しく健康を障礙してゐる家鶏に開腹手術を行ふことは、實驗をして屢々失敗に歸せしめた。故に私は總排泄腔よりする方法を選んだ。即ち家鶏の體側を下にして臥位をせしめ、翼及脚を寬に固定し、口徑約0.15cm長さ15cmの滅菌小硝子管の鈍圓端(ワセリン塗布)を靜かに肛門から總排泄腔内に挿入し、流出する尿を數時間(長ければ6—7時間)に亘り、滅菌試験管に受ける。この際、使用器具、手指等を嚴に肉腫と接觸せしめざるやう細心の注意を拂つた(肉腫表面の潰瘍化せる如きものは使用せず)。

この方法は勿論完全なるものでなく、腸内容の混入を絶對的には避け得られない。然し一定の注意によつては比較的純粹且つ多量に採取することが出来る。例へば家鶏の排泄に際して先づその微量が小硝子管腔内に透見せられる、故に速に硝子管を抜去り、排出し終つたならば更に清淨なるものを挿入する。時に家鶏が灰白潤濁の著しい軟い糞便を出して、尿尿の別が全く不明瞭のことがある、かゝるものは之を實驗に使用することを避けた。

總て採尿には牡鶏(卵巢の影響を顧慮す)の何れか側の胸筋内に(脚移植は腎臓に轉移多しと謂ふ—TEUTSCHLAENDER)、肉腫移植後10—17日を経たものを用ひ(かゝる時期が血液移植率最も高し一日下氏)、採尿後は直ちに或は一兩日後に屠殺し腎臓、肝臓、諸腸、總排泄腔、其の他に轉移の有無を精檢した。

上記の法で得た尿は稍々潤濁し、多少の固形物を混するるので、先づ濾紙を以て、次でライヘル氏濾過器で濾過すると、淡黃褐色、透明の濾液が得られる。この濾液の一部に就て、血液(ベンチデン法)、蛋白(ズルフォ=ザルチル酸法)の有無を檢し、更に残渣、沈澱物に就て顯微鏡検査をも行つた。時には採取尿が微量であつてかゝる操作を行ふ上に、種々の不便を伴ふことがある、その際には、移植時を等しうする數羽の肉腫家鶏尿を混じて、全體として實驗を行つた。

移植方法、前記ライヘル濾液を單獨或は骨炭末、木炭細片、石松子、燈心等と共に、健康家鶏の胸筋或は脚筋、稀に腹腔内に2—4ccづゝ注入した。而して被驗動物は各回とも夫々鶏舎を分離し、尙他と接觸するが如き避けしたのは勿論である。

## 2

本實驗は昨年6月から本年2月まで各期を通じ、實驗回数12回、家鶏56羽、移植84個處についてであるが、其中著明に陽性成績を得たのは、僅かに2回2羽に過ぎなかつた。他の場合は殆ど全部陰性に終つた(實驗後1週以内に斃死せしものを除く)。この2回の陽性成績を得たのは7月初旬に行つた實驗で、移植に用ひた尿は陽性第例1回に於ては肉腫移植後第12日(腫瘍は略々小鶏卵大に達す)のもの6羽より得たもの、陽性第2回は同一肉腫家鶏に於て、移植後第17日目(腫瘍は鶩卵大)に於ける6羽から得たものである。兩回ともライヘル濾液の血液は反應陰性、蛋白の有無は何れとも決定し得られず、その遠心沈澱中に完全なる細胞及細菌を認めず(濾過前の沈澱、沈澱中には不規則形の固形物の他に種々の雜菌を混す)。この濾過尿を前者

は4cc後者は3ccづゝ夫々5羽の家鶏の左右胸筋内に注入した。其成績を概述すれば、尿注入後1週内外に於て、その局處に米粒大の不規則な灰白結節狀物を生ずるも、其等の多くは單に炎症肉芽組織であつて、眞正の腫瘍とは稱し難く、早晚吸收せられ、消失するものである。然るに陽性の場合には皮下に透見せられたこの灰白結節狀物は次第に其大きを増し、陽性第1例に於ては尿注入後第18日目に至つて、其部位が疣狀に隆起し、第20日目には小鶏卵大に達した(左胸部)、陽性第2例に於ても、略々同様の發育を呈したが、家鶏體が幼弱であつたためか、腫瘤の増大著しく、第16日目に於て既に拇指頭大に達した(左胸部)。

この兩回さも肉眼上及鏡檢上、疑もなく粘液肉腫の所見を呈して居るが、陽性第1例の腫瘍の一部を2羽の健康家鶏に移植した。その中1羽は移植後第15日に於て、右胸筋内で鶏卵大に達し、更に胸壁を穿ち、胸腹腔内で鷄卵大に發育し、新生物は肝臓にまで浸潤して居つた。他の1羽は移植後52日間生存し、腫瘍は右胸部全部を占むるに至つたのみならず、頸部疏松組織にまで侵入して居つた。而もその剖面は充實性で灰白米粒大顆粒の密集融合せる觀あり、壞死竈は殆ど認めなかつた。かく2例に夫々特異の像を呈したのは、勿論個性によるこゝ大なりしならむも、殊に後者に見る如き所見は甚しく稀有のこゝで、移植に用ひた種苗、朔つては尿中に含有された『腫瘍起源』が何等かの特異性を有せしに非ざりしかとも考へられる。

この後者の例が種苗にしても至極良好なるを思ひ、2羽の家鶏及同數の家鴨に同種並に異種移植を試みた。是等被驗動物總てに肉腫を發生せしめたのみならず、代々家鶏より家鶏へ、又家鴨より家鴨へ可移植性あるこゝをも確證した。

曩に藤浪教授は家鶏肉腫から家鴨肉腫を創造し、その異種移植成功の要約の一として、種苗の良好なるべきを擧げて居られるが、本例も亦その一證左たり得るを確信する。

## 3

かくして私は、家鶏肉腫『腫瘍起源』は家鶏尿中に於て(尿成分の混合を絶対に否拒し得られず)、尙肉腫移發力の保持せらるゝ場合あるこゝを證し、而て得たる腫瘍が原因腫と同種及異種移植性能に於ても、全く同一なるこゝを知つた。併し翻つて前記2回の陽性成績を得た場合を考ふるに、採尿に用ひた肉腫家鶏は、兩回さも同一材料のものであつて、唯、採取期を異にするのみである。隨つてこの兩回にのみ陽性であつたのは、偶然に然らしめたの

か、或は一定理由の存するため更に又數羽の尿を混じたものであるから、何れのものから出たかも全く不明である。是に於て種々の疑問に遭遇する、即ち『腫瘍起源』に果して家鶏腎臓から排泄せられたものか、或は腸の内容に移行し來つたものか、或は以上の總てが可能なるか、勿論私は是等疑問の解明に充分檢索を盡したのでありますが、遺憾ながら今日の處未だ明確に答へることは出来ませぬ。

元來、腎臓が臓器移植試験に於て、比較的高率に肉腫移發力あることは、藤浪、鈴江、大島、三尾、其の他諸氏の研究に據つても略々推察し得られる。近時太田氏も亦同様の事實の存することを認め、其の理由を知るために肉腫乳劑濾液を鳩の靜脈内に注射し、その諸臓器を劃時的に移植し、腎臓は注射直後より24時間の總ての時期に可移植性あることより、『腫瘍起源』の一部は確かに腎臓より排泄せらるゝものなるべしと謂つて居られる。

一方野村氏や池田氏の研究に據つて、該起源の消化管よりの吸収も可能と思はれるから、腸管よりの排泄も充分考慮に値する（夫等の點に就て私も若干實驗を試みましたが、未だ一定成績を得るに至りませぬ）。殊に八木氏の涙液、大島、三尾、露木氏等の雄移植試験等より考ふるも、亦乾燥、腐敗（小延氏）等に對する抵抗力の強固なることを顧慮するも、蓋し思半に過ぎるものがある。

## 4

要之、私は肉腫家鶏の總排泄腔より得たる尿を注射して（よし、多少尿成分の混入を全然除外し得ますするも）、少數例乍ら明白に家鶏肉腫の發生を惹起せしめ得たのである。このことが元來出來にくき現象であるのは勿論であつて、私は寧ろ、陰性成績を得たのが多かつた。而かも此陽性成績の舉がつたことは、全く事實である。この試験に據れば、此際『腫瘍起源』が普通の腫瘍細胞自個に非ることは、全く明白だと謂はれよう。今此者が果して如何なる形態を具備し、又如何なる由來のものであつて、又如何なる要約の下に、腫瘍を發生するに至つたかは、未だ明確に斷言するに由無く、今後の研究に俟つところである。然し此實驗が假令少數例に於てのみは云へ、陽性成績を示したことは、本腫瘍病理闡明の上に、若干の貢獻を與へ得たことと信ずる。

## 25. 腫瘍の續發性増殖に關する實驗的研究（第二報）

## （血液注入に由る轉移腫瘍形成）

日下 公平（京都帝國大學醫學部病理學教室）

木教室には家鶏肉腫より創造せる家鴨肉腫を有す。

家鶏肉腫は元來種々なる生物學的特異性あり、從つて之が眞性腫瘍なれば惡性腫瘍の方面より、之が眞性腫瘍に非ずと假定するも惡性腫瘍と炎症變化との方面より興味深きものあり。

余はこの直系なる肉腫家鶏に於てその血液を以て腫瘍の續發性増殖を研究して昨年の本學會にて報告せり、以來その傍系なる肉腫家鴨に於て同一實驗を試みたり、以上二者の實驗よりして所謂腫瘍起源の本體を究むる事能ざりしも、聊か本體の研究に資する處あらんと思惟し、併せて血液を材料として腫瘍の異種族移植を觀察せり。

### 第1章 統計的觀察

肉腫家鴨の血液を肉腫移植後日を逐ひて(17日迄の試験)採血し之を健康なる家鴨の血管及筋肉に注入するに腫瘍を形成せず、反之、同血液を家鶏の血管及筋肉内に注入するに何れも腫瘍を形成せり、而してその腫瘍形成陽性例に於て肉腫移植後の日數の平均値を求むるに血管内血液注入例にては11日、筋肉内血液注入例にては11.2日を得たり、即肉腫移植後11日前後(10乃至12日)の家鴨の血液は腫瘍の發生顯著なり、この日數は注目に値す。

要之所謂「腫瘍起源」の血行内に移行するのは腫瘍の發育最も旺盛なる時期に著明にして、腫瘍が發育の極期を越へ變性に陥れる末期には少しも推察せらる。この事實は程度の差こそあれ既に肉腫家鶏に於て經驗したる事實と一致す。

次ぎに肉腫家鴨の血液を肉腫移植後10日に採血して、之を健康なる家鴨及家鶏の血管及筋肉内に注入して腫瘍發生の狀を再び試みるに同一の成績を得たり、即、家鴨に於ては血管及筋肉内注入例とも腫瘍の形成陰性にして家鶏に於ては血管内血液注入例に於て40%、筋肉内血液注入例に於て60%の腫瘍形成を認めたり、然るに前記の血液注入後35日を經過して腫瘍形成の陰性なる家鴨(同一實驗例の家鶏に於ては陽性なり)の肺、肝臓の一片を試みに健康なる家鶏の胸筋内に移植するに肝臓片移植例のあるものに腫瘍形成を得たり、由是觀之、同種族なる家鴨に於ては成績不良なるも異種族なる家鶏に於ては成績良好なり、こは吾人の常識に一見反する事實なり、然るに家鴨肉腫はその發育は旺盛なるも尙親和力は家鴨よりも家鶏に強し、換言するに「家鴨肉腫は家鶏肉腫より出でたる別種でなく家鶏肉腫が家鴨體を培地とするにすぎず」この結論に到達せざるを得ず、今再腫瘍の發育の態度を觀るに家鶏肉腫は其の發育は膨滿性にして且浸潤性なり、反之、家鴨肉腫は

膨満性にして該腫瘍は硬度鞏、剖面髓様を呈し粘液化の傾向及中心部壊死に陥る事少なし。この兩者の發育の態度は家鴨體は培地さして不適當を物語るものなりと信ず。又この差異は「腫瘍起源」の血管内に移行する難易に關係す。即、家鴨肉腫は家鶏肉腫に比し「腫瘍起源」の移行は困難なり。

要之、肉腫家鴨の流血中に包含する所謂「腫瘍起源」の證明法としては家鴨體は不適當にして家鶏體を藉るを要す。

## 第2章 定量的觀察

本章に於ては腫瘍移植後10日の家鴨血液を採り之を健康家鶏の血管及筋肉内に3.0, 2.0, 1.0, 0.5, 0.25, 0.1 ccを注入して腫瘍發生に必要なるべき血液の量を決定したるに血管内血液注入例に於ては成績不良なり、筋肉内血液注入例に於ては注入血液多量なれば其の少量に比し一般に腫瘍形成陽性率はたかし、又注入血液量0.1乃至3.0 cc(30倍量)に對する陽性率には大差なし、尙最少血液量0.1 ccにても40%の陽性率を得たるは注目に値す。即血液量の多寡は肉腫形成上には主要なる要約に非ずして所謂「腫瘍起源」を包含し居りしや否やが主要なる要約なり。

肉腫家鴨體内に於ては所謂「腫瘍起源」は溶血中に相當濃き濃度に存し全身の諸部位にあり、爲めに肉腫家鴨の臓器を以てせる續發性増殖に就ては移植臓器の血液含有量は度外し得ざるのみならず之が主要なる要約ならんを信ず。

## 第3章 定性的觀察

肉腫家鴨の血液中には所謂「腫瘍起源」を包含する事は上述の如し、然らばこの所謂「腫瘍起源」なるものは血液中何れの成分中に在するや、これを本章に於て究めんとす。

腫瘍移植後11日の血液を採り實驗に供せり。實驗を3群に分ち、第1群は血清及血餅に、第2群は血漿及血球に分離し、第3群は血漿及血球に分離し、更に該血球を蒸餾水を以て溶血して溶血したる物質を其の殘渣に分ち、尙血漿を溶血したる物質をライヘル濾過器にて濾過して、以上得たる各者を家鶏の筋肉内に注入して次の如き成績を得たり。

1 群	注入物質	腫瘍形成の陽性率
注入物質	血漿(上層)	20%
血清	血漿(下層)	40%
血餅	血球浮游液	0%
2 群	血球浮游液	20%

3 群		血球浮游液	30%
注入物質	腫瘍形成の陽性率	溶血したる物質	30%
全血液	70%	溶血したる物質(濾過液)	10%
血漿	90%	溶血残渣	50%
血漿(濾過液)	20%		

由是觀之、「腫瘍起源」の血液成分中に於ける分布に就て考察するに血液の細胞成分及液體成分中にあり。

ライヘル濾過器の濾過液を詳細に檢するに細胞成分を發見せず、然れども中原氏はラウス系家鶏肉腫乳剤のベルケフェルド濾過器濾過液中にアメーバ様細胞を實證し隅越氏は家鴨肉腫乳剤のベルケフェルド濾過器の濾過液中に同様細胞成分を、同乳剤のライヘル濾過器の濾過液中に細胞成分を證明せざるも該濾過液を家鶏に注入すれば腫瘍を形成する能力ありとの研究あれば、余は前記のライヘル濾過液中には無細胞なりとは斷言せず。

翻つて文獻を按するに、目下家鶏肉腫の研究の焦點は所謂「腫瘍起源」の本體を闡明するにありと信ず。家鶏肉腫發見以來「腫瘍起源」の本體に關するものに濾過性病原體說化學的物質說腫瘍細胞說あり、就中濾過性病原體說及腫瘍細胞說相對せる觀あり。近來、家鶏肉腫の生物學的特異性に關する新知見の發表多々ありと雖、是等の事實を以て直ちに「腫瘍起源」の本體を論斷するは早計にして更にこの特異なる肉腫の生物學的性質を究むるを要す。

#### 附議

中野操 日下君の御演說に追加並に質問を致します。

1) 私は豫てから家兎肉腫を有する家兎より採血し之れを健康家兎に輸血し肉腫を發生せしめて居るのでありますが、採血の時期としては腫瘍家兎の極めて生命の末期に於けるほど宜しい、日下君の家鶏に於ける成績が移植後第11乃至第13日に採血したものほどいふと言ふのと對照して興味があります。2) 肉腫家兎より採血して血液を移植する部位としては家兎では皮下よりも血管内の方が著しく良好でした。(1)この(2)の事項は矢張り家兎と家鶏とに於ける種族的差異並に兩者腫瘍そのもの、生物學的性質の差異に因由するものではなからうかと考へてゐます。3) 次に血管内注入の場合に家鶏ではまづ何處の臓器に轉移様腫瘍を發生いたしますか、且つその時の極めて初期の組織像は如何ですか質問いたします。

日下公平 1) 肉腫家鶏にては肉腫移植後13日、肉腫家鴨にては肉腫移植後11日の血液は之を健康家鶏に注入するに肉腫發生率は最大なり、この時期は腫瘍の發育最も旺盛なる時期に相當す。

2) 肉腫家鶏の血液を健康なる家鶏の血管に注入するに、實驗的轉移腫瘍形成は肝

臓最も多し。

3) 肉腫家鶏の血液を健康なる家鶏の血管内に注入し、その直後を檢鏡するに肉腫細胞の栓塞を證明せず。

4) 他の目的にて肉腫家鶏の血液を肉腫移植後 10 週間にわたり 1 週間毎に採血し、これを健康なる家鶏に注入するに肉腫移植後 5, 6, 7 週間の血液は腫瘍の發生率最大なり。肉腫家鶏の末期家鶏衰弱烈しき時期には腫瘍の發生率は顯著ならざりき。

**中野操** 日下君は今家鶏肉腫に於ても移植後 10 週の如き末期の血液では成績が悪いと言はれました。しかし實際上肉腫が普通以上に増殖發育し轉移をつくる場合は多くは 7, 8 週にして斃死するものである。10 週以上に互り生存することは稀であります。而してかかる場合は多くは肉腫の發育悪く轉移も少きため生存したのであつて、かかる場合に血液移植成績の悪いのは當然と信じます。

## 26. 家鶏肉腫の所謂遺傳に關する實驗的研究

池田 武雄 (東京慈惠會醫科大學病理學教室)

若い雌鶏の翼靜脈内に家鶏肉腫水製エキスを注射し、これを健康雄鶏を交尾させた。而して産まれた卵を若い健康雌鶏の皮下、筋肉内及腹腔内に移植した尙該卵の胎兒又は雛の發育各階級のもの、内臓の移植をも行つた。他方に又上記雌鶏より得たる雛の筋肉内に海綿片を移植したるもの及胸筋に傷をつけたものをも觀察した、觀察は 224 日に及んだ。

肉腫鶏の卵、胎兒及雛内臓の移植によつて發生した肉腫性増生が眞に原肉腫の性狀を保有するや否やを檢するためにはその再移植を行つた。以上の實驗成績をみるに家鶏の原起が卵、胎兒及雛に移行しうところは確實であるがその移發力は雛が成長するほど弱くなる。又、肉腫家鶏から産まれた雛には自然に肉腫は發生しなかつた。肉腫を注射した鶏の産卵は甚だ不規則になり卵の重さを比べると鶏が死ぬ直前に産んだものは注射直後に産んだものより遙に軽い。且つ肉腫鶏の産んだ卵には不受胎卵が多く胎兒の死亡率も高いが孵化した雛は正常の發育をした。

### 附議

**大島福造** 日本木村教授の下にて、私達の數年前より發表し來れる鶏腫瘍起原の卵通過の事實を追證して確實なるを證せられました事を深く感謝いたします。

私は先回の報告についで友澤學士と共にその實驗を重ねまして色々な成績を得て居ります。本日演說報告致しますのもその一部であります(標本供覽)。私は私達の演說、それ以外の事項について少しく追加いたします。

1) 雄鶏に腫瘍を移植して、これを健康な雌に配せしめて卵を得たものでは、毎に腫瘍起原が卵及胎兒にうつり得ない。



2) 家鶏肉腫の發生には「肉腫家族」がある、吾々は數家族を檢出してゐる、がその鶏の家族には可成り多數に祖、子、孫に肉腫を發生してゐる。

鈴江懷 余も大島氏附議の如く肉腫家鶏のとも Familie 稱すべきものに遭遇せる經驗を有するを以て茲に追加す。

或素人養鶏家の飼育せる數羽の同胞家鶏に於て其悉くに肉腫を發生せり、然るにそれと同居せしめある他系の家鶏に於ては斯かること無かりき、其肉腫家鶏系統の鶏を得て孵化飼育したるに、肉腫の自然發生を見る能はざりしも畸形を生ずる傾多かりしは興味ある所なりと信す。

林直助 腫瘍起原が母鶏より卵一胎兒一雛を通じ遺傳的の關係を有せることは、一は中原氏の細胞説に對し御參考となることなる可く、又一方には腫瘍の遺傳なることに大なる援助的の條件を與へたるものと思はんとす。

## 27. 自然免疫家鶏及び肉腫家鶏の血清の該肉腫 發育制止作用に就て

吉川 春次郎、石母田 昇（慈惠會醫科大學病理學教室）

### (1) 自然免疫家鶏血清の作用

余等は家鶏肉腫に對し自然免疫性を有すこ認め得たる數羽の家鶏を得、此等の家鶏の血清が家鶏肉腫の發育の上に何等かの影響あるや否やを檢せんことを企て次の方法にて實驗を行へり。

即ち自然免疫家鶏翼靜脈より採血して血清を分離し、これに一定の方法にて作製せる家鶏肉腫水エキスを等分に混和し、1時間37度の孵卵器内に放置せる後ち、これを家鶏體內に注射し、その後に於ける腫瘍發育狀態如何を檢したり。

此實驗回数は、前後8回に及び使用せる自然免疫家鶏4羽、これが對照させる無處置正常家鶏8羽にして血清加肉腫水エキスの移植に供せる家鶏は羽なり。

この成績は次の如し、

自然免疫家鶏血清加肉腫水エキス

前後8回の實驗に於て、家鶏24羽(内2羽は實驗例より削除す)を使用したるに、自然免疫家鶏血清加肉腫水エキスの該腫瘍發育に及ぼせる影響は、之れが對照として用ゐたる無處置正常家鶏血清加肉腫水エキスを比し、其の腫瘍發育を制止(痕跡を認めざるもの)せるは12例、著明に腫瘍發育を制限せしは10例、而して腫瘍發育可良なるものなし、これに反し對照の無處置正常家鶏血清加肉腫水エキスをを用ゐしは腫瘍發育可良19例、發育不良3

例、發育不明なし、又單純殺菌蒸餾水加肉腫水エキスを對照として使用せしは、4回にして、何れも自然免疫家鶏血清加肉腫水エキスを比し腫瘍發育は著明に可良なりき。

即ち自然免疫家鶏血清は顯著なる腫瘍發育制止又は制限作用を有す。

對照實驗(孵化後2年以上生存せる家鶏の血清を使用せる實驗)に於ては、無處置正常老家鶏血清加肉腫水エキスの腫瘍發育に及ぼせる作用は發育不良2例、發育可良4例なり、之れに對し無處置正常若家鶏血清及び單純殺菌蒸餾水加肉腫水エキスの場合は、何れも腫瘍發育可良なり、即ち實驗2回にて充分なりと云ふを得ざるも、無處置正常老家鶏血清は腫瘍發育制止作用なく又制限作用も認め難し。

(注意)無處置正常老家鶏に對照實驗終了後、肉腫移植試験を行はんとせしは不幸斃死し實行する能はざりしは遺憾なり。

以上の實驗成績より次の結論を得たり。

1. 家鶏肉腫移植に對し自然的抵抗を有する家鶏即ち自然免疫家鶏の血清は、家鶏肉腫水エキスを硝子管内に混和し、一定時孵卵器内に放置せる後ち正常家鶏體内に注射するときは無處置正常家鶏血清を用ゐたる場合に比し、該腫瘍發育は顯著に制限又は制止せらる。

2 前記實驗の對照として用ゐたる、正常家鶏血清は前記同様の方法にて該腫瘍發育に對し制限作用あるを認めず、而して此の成績は家鶏の老幼に關係なし。

## (2) 肉腫家鶏血清の作用

次に吾等は自然免疫家鶏血清に換ふるに移植腫瘍の發育せる正常家鶏血清を以てし、前記同様の實驗を試み、該血清の腫瘍發育に對する制止作用の研究に著手せるも、今尙續行中にして實驗回数未だ充分ならざれば詳細は後日の報告に譲る。

## 28. 腫瘍家鶏血漿の一性質

金子 直 (九州帝國大學醫學部病理學教室)

惡性腫瘍の抽出液又は濾液が諸組織細胞殊に腫瘍の生長を促進せしむることは CARREL, BURROW, DREW, 又は BISCEGLIE, MURRAY, MOTTRAM 等の實驗によつて證明され、又一般に信じられて居るようである。更に此如き腫瘍を發生せる動物の血漿又は血清の作用が該腫瘍の發育に促進的なるが、抑制的なるかに就いては諸家の説必ずしも一致して居ない様である、即 POLICARD, BOUCHARAT 等は腫瘍動物血清は生長促進的物質を含有するこ

こ恰も胎兒又は白血球の抽出液の如きものであるこ主張して居るに反し、KÖRBLER は人組織の培養實驗の結果として癌腫瘍患者の血清又は血漿は組織の生長を抑制するこ結論して居る。特に又動物に腫瘍に對する免疫性を附與せしめ得るこ信じられつゝある今日、余の不圖した實驗は腫瘍動物の血漿が該腫瘍の發育を促進するこいふ反對の成績に遭遇したのである。

實驗は組織培養の法であつて、培養苗は九大系家鶏肉腫、移植後 20 日前後を経過せる、發育の旺盛なるものを使用し、培養基は同様の腫瘍を有する幼若なる家鶏の血漿を氷パラフィン法によつて採取し對照として健康家鶏の血漿を置いたのである。技術は大部は瓶内培養の法に従ひ、其の發育狀態を平面積によつて比較せるものである。

本實驗に於て特に興味を惹いたのは兩者の生理的發育狀態の間に著しき區別の存するこを認めたのである。即ち培養第 1 に於て既に Makrophagen 續いて紡錘狀細胞の發現あるは勿論であるが、其の發芽の面積を比較するこ健康家鶏血漿を培養基とするものは 0.76 なるに反し、腫瘍家鶏血漿のものは 3.0 である。併し此の時期は未だ組織培養の潜伏期を辛うじて脱したばかりで、潜伏期の長短を比較するこは出來ても、發育力を比較するには尙早計であらう。

第 2 日、第 3 日になるこ其の面積の比 26:7.3 及び 6.8:16.0 となり、何れも腫瘍家鶏血漿に於て倍以上の發育力を示し、且つ細胞の活動も旺盛である。

第 4 日目頃から少しく培養基の液化を始めるものもあるが未だ生活力は衰へない。そして其の兩者の比は 10.4:20.4 第 5 日には 17.3:32.5 更に第 6 日目には 49.0:81.0、第 7 日目には 91.2:172.5 で依然として 2 倍許の差がある。而も上述の各實驗例に於て何等の躊躇なくして認めらるゝ餘りにも著明なる事實である。

然らば此の事實は果して何を語るか。今試みに腫瘍家鶏血漿は該腫瘍の發育を刺戟する物質を含有するか、又は其の様な物理學的性質を含有するものこ見るこも出來。又は反對に健康家鶏血漿に腫瘍の如き異種の組織の發育を抑到する力があるものこも考へられるが、其の何れであらうこも、結局は腫瘍家鶏血漿中では腫瘍組織はより好都合に發育生長するものこいふ事が云へる。

然らば其の原因は何處にありやこいふ問題であるが、此れは仲々困難であつて一二の實驗成績を以て斷言するこは許されない。然し是れを試みに物

理化學的に考察して見るに、細胞の Reizbarkeit, Funktion 等は其の Medium の性狀例へば Mg. Ca. K. Na 等のイオンの濃度に關係し、又は表面張力、粘著性、滲透性等に支配される。殊に表面張力の低下は細胞の分裂増殖、運動浸潤等を促進するものと考へられて居る。又腫瘍の組織汁又は腫瘍動物の體液は其の腫瘍が惡性ならば惡性なる程其の表面張力は低下して居り、又 KAGAN の實驗では人爲的に表面張力を低下せしめるに、移植腫瘍の移植率を高め、其の發育を促す事を證明し、此の表面張力の低下が腫瘍發育のみならず、更に腫瘍發生にまでも何等かの因子をなすかも知れないと述べて居る。

茲に於て余は培養基として、使用せる健康及び腫瘍家鶏の血清を TRAUB<sup>E</sup> の Stalagmometer によつて測定した所、上述の表面張力の假説さよく一致することを認めたのである。即ち健康家鶏に於て平均滴數 16 弱なるに對して、腫瘍家鶏では平均 18 弱であつた。

由是觀之、血清の表面張力の低下が如何なる狀況かに依て腫瘍發育を促すが如き性狀を附與したものと考察することが出来ると思ふ、(自抄)

### 29. 家鶏粘液肉腫の異種族移植、殊に所謂網狀 織内被細胞系統填塞の影響に就て

井上 實知、天野 重安 (京都帝國大學醫學部病理學教室)

可移植性動物腫瘍の異種族移植に就ては相當多數の實驗が有るが、其の大多數は不成功に終り、少數の成功したと云ふ報告に於ても、辛じて若干世代の移植を繼續し得たに過ぎない。異種移植が完全に成功し、同種動物間移植と何等異なる所なきは、藤浪教授の家鶏粘液肉腫の家鴨移植のみで有る。然し乍ら此實驗も其の後屢々繰り返されたが再び成功する事は出来なかつた。

余等は家鶏粘液肉腫の異種族移植を單に家鴨に止めず、鳥類の外哺乳動物にも及ぼし、且つ所謂網狀織内被細胞系統 (R.E.S) の填塞を行ひ、其の其腫瘍移植に對する影響を検索した。

而して藤浪教授以後不可能とされて居つた家鶏粘液肉腫の家鴨移植に成功し、且つ又家鳩にも多少見る可き成績を挙げ得たるにより R.E.S の填塞の結果と共に此處に報告する。

#### 實驗方法

實驗動物には鳥類より家鳩及び家鴨、哺乳類より白鼠及び家兎を選び、主として可及的幼若なるものを用ひた。„Blockade” としては含糖酸化第二鐵をも用ひたが、主として墨汁を用ひ用量は動物の耐え得る量と肝及脾臓の

組織學的所見を参照して之を決定した。

## 實驗成績

### I 哺乳動物

#### a 家鶏粘液肉腫の白鼠移植

家鶏粘液肉腫を白鼠の皮下に移植するに、第1實驗では腫瘍移植後更に墨汁或は含糖酸化第二鐵を以て填塞作用を補充するにも係らず、腫瘍は著明なる發育を爲さずして2週以内に悉く吸収される。

第2實驗は腫瘍の發育が良好で移植後9日には示指頭大に及ぶものも有つたが其の後漸次縮小吸収せられた。

即ち白鼠皮下に移植された家鶏粘液肉腫は一定度の發育は爲るが、遂には壊死退廢して吸収される。

R.E.S.を填塞するに對照例に比して多少腫瘍の發育が良好になる。

#### b 家鶏粘液肉腫の家兎移植

家兎に於ては „Blockade” としては墨汁のみを用ひた。

先づ脾臓を剔出して然る後之を blockieren するに、腫瘍の發育は良好にて12日には殆ど拇指頭大に達するものも有つたが、3週内に漸次縮小又は吸収された。而して脾臓を剔出したもの、せざるものとの間に顯著なる差異は認められない。唯對照例に比しては稍々發育が良好で有る。

極めて幼若な家兎を使用するに腫瘍の發育は非常に良好で有るが、10日頃が最大で漸次縮小吸収される。今移植後12日の腫瘍の家兎及び家鶏に第2代移植を試みるに、家兎には著明なる發育を見ないが家鶏には好く發育する。14日目でも尚ほ家鶏に復歸移植が可能で有る。之を更に家兎及び家鶏に移植するに家兎には陰性、家鶏には陽性で有る。

以上の所見及び組織學的檢索の結果に徴するに、家鶏粘液肉腫は家兎體內に於て一定時發育し得る。が然し結局は吸収せらる可き運命を持つて居て、脾臓を剔出し又は R.E.S.を填塞するも之を永續性ならしむる事は出来ない。

### II 鳥類

#### a 家鶏粘液肉腫の家鳩移植

家鳩胸筋内に於ては家鶏粘液肉腫は著明なる發育を遂げ得ずして吸収される。

然るに極めて幼若なる家鳩の腹腔内に移植するに腫瘍は好く増殖發育して全腹腔を充し、既に9日にして斃死するものがある。依て發育の最も旺盛

なる時期即ち移植後1週間に於て更に之を幼若家鳩の腹腔内に移植するに腫瘍は盛に増殖する。三度之を腹腔内に移植するに腫瘍は好く發育する、然し此の時期に於ては壊死が強く現はれ再移植は困難で有る。

壯年又は老年の家鳩に於ては腹腔内移植腫瘍も雖も顯著なる發育をなさずして壊死吸収せられる。

即ち極めて幼若なる家鳩に於ては家鶏粘液肉腫を内の腹腔内に移植する事が出来、數世代の間繼續移植する事が出来る。

R.E.S の填塞は唯腫瘍の吸収を多少遅延せしむるに過ぎない。

#### b 家鶏粘液肉腫の家鴨移植

家鶏粘液肉腫を家鴨胸筋内に移植するに、壯、老の家鴨に於ては腫瘍は一時發育するも、2, 3週にして縮小吸収される。

然るに極めて幼若なる家鴨に於ては腫瘍は顯著なる大さに増殖し2週を出でずして斃死する。其の發育盛なる時期に繼續移植するに、連續世代を重ねるも毫も其の悪性度乃至移植陽性率の減退を認めない。

即ち家鶏粘液肉腫は幼若なる家鴨には移植可能で有る。老壯の家鴨には多量の墨汁を注入するも之を可移植性たらしむる事は出来ない。依て R.E.S の填塞は唯多少腫瘍の發育を良好ならしむるに過ぎずして、異種移植成功の直接原因とは認められない。

### Ⅲ R.E.S 填塞の實驗

以上各實驗に於ては R.E.S の填塞は腫瘍移植には大なる影響はなく、唯多少腫瘍の發育を良好ならしめ或は吸収を遅延せしむるに過ぎない。

更に R.E.S 填塞の効果を確めんが爲に家鶏に就て次の如き實驗を行つた。

1. 墨汁を以て R.E.S を填塞して家鶏粘液肉腫を移植し對照と其の發育状態を比較檢索した。然るに之にも顯著なる差異は認められない。

2. 所謂先天性腫瘍免疫性を有する家鶏(2羽)に就てその R.E.S を填塞して腫瘍を移植するに、腫瘍は一時増殖するも漸次吸収せられて、之を可移植性たらしむる事は出来ない。

即ち R.E.S の填塞は腫瘍移植には顯著なる影響が認められない。

### 結 論

家鶏粘液肉腫は哺乳動物(白鼠及び家兎)体内にて一時發育するが漸次縮小吸収せられる。而して脾臓を剔出するも R.E.S を填塞するも、之を阻止する事は出来ない。

鳥類(家鳩及び家鴨)には異種移植が可能で有る。即ち極めて幼若なる家鳩

腹腔内に於て腫瘍は好く發育増殖して數世代の間繼續移植する事が出来る。

家鴨は腫瘍發育の爲に2週日以内に斃死する。之を世代を重ねて連續移植するに、毫もその悪性度乃至移植陽性率の減退を來す事がない。

而して此際特に注意すべきは實驗動物の年齢と種苗の選擇とで有る。實驗動物は可及的幼若なるものを用ふるを可とする。壯、老年のものには一時發育するも結局腫瘍は縮小吸収せられる。

種苗としては悪性度の大きな良好なるものを選択する、此の目的の爲に余等は家鶏粘液肉腫を一旦異種動物に移植し、次で更に復歸させたものを用ひた。此の種苗は當初は發育が遅いが漸次甚だしく悪性の腫瘍となる。依て其の適當の時期を選べば絶好の種苗を得るのである。

R.E.S.の填塞は腫瘍の異種移植の上に大なる影響は認められない、唯だ腫瘍の發育を多少良好ならしめ或は吸収を遅延せしむる効果は有らう。

### 30. トリバン青を以て處置したる脾摘出家兎に於ける家 兎肉腫移植、第一報、網狀内被細胞系統に就ての研究

今川 與曹 (新潟醫科大學病理學教室)

加藤系家兎肉腫を材料とし前處置としてトリバン青注射及脾別出を行つた。動物は4群に分ち第1群にはトリバン青注射、第2群は脾別出、第3群はトリバン青注射と同時に脾別出を行ひ、第4群は對照として、これら3群の家兎に數回のトリバン青注射後、脾別出のものではその翌日肉腫を脊部皮下に移植後21日で移植腫瘍を摘出しその發育の状態を檢査した。

實驗成績を總括するに次の如くである。

- 1) 對照に比べるに前處置の場合には平均腫瘍重量は遙に軽い。
- 2) 移植後始めの間は脾別出及トリバン青注射の場合に移植腫瘍の發育は甚だ旺盛であるが、第3週目には對照に比べて劣る。
- 3) 移植腫瘍は第3群では第2週の始めに觸れるやうになるが他の群では比較的遅い。
- 4) 轉移は第2及第3群では證明されたが、第1群及對照群には未だ證明されなかつた。
- 5) 第3群では腫瘍は浸潤性發育を示し家兎體組織の反應が對照に比べて少なかつた。

### 結 論

脾別出及トリバン青注射は移植家兎肉腫の發育を促進する作用がある、この作用は家兎體の防禦力、例之網狀内被系の減弱によるものがある。

トリバン青は家兎肉腫細胞には毒性に作用するが第1群の發育は對照より劣つてゐた。

### 31. 家鶏腫瘍の研究(第十二同報告)

大島 福造、友澤 庄二(愛知醫科大學病理學教室)

昭和2年4月、第19回癌研究會席上に於て大島は三尾、露木と共に肉腫家鶏には腫瘍起原が存在し(殊に卵巣にも)又孵化鶏卵内に腫瘍を移植するに、その胎兒及び之れより得た雛の臓器にも腫瘍起原の存する事を證し、尙ほ更に肉腫家鶏の産んだ卵は腫瘍起原を有し、之れより得た雛にも亦同様に腫瘍起原を有することを實驗的に認め、腫瘍起原は卵を通過して、しかも之れが雛に傳り得る可能性のある事を報告し、其の後更に三尾は實驗を重ねて之れに就て詳細に互りて報告した。吾々は今日尙ほ引きつゞきこの種の實驗を行ひ幾多の成績を擧げてゐるが、本日供覽する標本は孵化鶏卵内に肉腫を移植し、これが孵化満期になつて發生したから數日乃至十數日生存し、後斃死したものである。余等の實驗は本年度孵化鶏卵内腫瘍移植後雛の發生したもの11例の中、肉眼的に明に腫瘍の臓器内に發育して居たもの5例あり。臓器は肝臓に最も多く次は肺臓である。この中肝臓に小豆大から豆大の腫瘍が甚だしく多數に發育してゐたものがある。肉眼的に腫瘍の認められないものを他の健康な鶏に移植して同様な肉腫を得た例は多數にある。其の他余等は烏骨鶏の卵に同様移植して雛の肝臓に腫瘍の發生を認め得た。(然し色素細胞の増殖は未だ認め得ない)。即ちこれ等より見るに卵内に移植された腫瘍の起原は容易に雛に傳り得る事を證明し得てゐる。

次に腫瘍を移植した雌鶏の産んだ卵を孵化して得た雛に就て本年度50例を検した。これ等の初生雛は對照に比較して體重其他にかわりは無いが、數日たつて發育の曲線が對照雛に比し劣り、10日前後で死ぬものが往々にある。これ等の雛の臓器を28個について健康成熟鶏の皮下に移植して、腫瘍起原の存在有無を検したが5例に肉腫發育陽性の成績を得た。就中2例は雛の肝臓に肉眼的に既に微細なる腫瘍の發育を證明した。又腫瘍鶏の産んだ卵には「死に籠り」が多く出来るが、この「死に籠り」の胎兒1例の腹腔内に小豆大の粘液肉腫の存在を證した。是等の成績は母鶏の有する腫瘍起原は確に卵を通じて傳り得る事を如實に證明してゐるものと考へられた。

腫瘍家鶏の病理解剖及び組織學的所見殊に腸管の變化に就ては、餘り調査



した報告がない、實際に於て鶏の腸はどの程度迄を正常とし又腫瘍による變化として挙ぐるこゝが出来るか、甚だ不明瞭な場合が多いが吾々は十數年來家鶏の諸種疾病の組織學的研究に従事して、いさゝかこれ等の點に自信を得たからして、この種の研究に手を染めた次第である。

吾々は腫瘍を移植した鶏で、全く他の要約の加つてゐない定型的の腫瘍鶏を認め得る 33 例を選び、悉く撲殺によつて材料を得て檢索したものであるが、主としての變化は加答兒で、その程度は十二指腸部に最も高度で次は蟲様突起、大腸部にはごく軽い變化を認めた。こゝに注意すべきは十二指腸に於ける粘膜の贅癭と潰瘍の形成であつて、潰瘍性の變化は檢査例中 5 例を得た。潰瘍は砂胃に近い處が多く、圓形或は橢圓形で 1 個の事も、2、3 個ある事もある。大さは豆大で周圍が堤狀に隆起せるものが多い。組織學的には圓形細胞浸潤を組織缺損の周圍に認め、時に出血を見る。粘膜は一般に纖維性となつてゐる。時に多少の上皮増殖を見る。勿論寄生蟲の存在してゐない事を申添へておく。

次にこの腸の生物學的調査の目的で腫瘍鶏の粘膜を處々切り出して之れを他の鶏に移植してみたが、實驗例 58 の中に十二指腸粘膜移植 29 例中 2 個、小腸 29 例中 3 個の肉腫發育陽性を得た。而して粘膜潰瘍を呈した場所の移植によつてはよく陽性成績を得た。即ち腫瘍起原が粘膜内にも存する事は確實である。

以上の事からして腫瘍家鶏は十二指腸に最も強い變化を呈し、時に潰瘍を作りこの潰瘍が腫瘍性の性質を帶んでゐて、腫瘍と餘程深い因果的關係の下にある事を示してゐる。

### 32. 外傷と腫瘍發育との關係に就て

太田 什安 (愛知醫科大學病理學教室)

腫瘍を有する家鶏の臓器内に腫瘍組織と關係なく異物(石松子、硅藻土、墨汁等)を挿入すれば、其の挿入局所に腫瘍の續發發生あるは既に藤浪教授等に據りて實驗せられ、又大島、露木氏によりて骨折部にも同様に腫瘍の續發を起し得べきことを報ぜられたり、余も曩に腫瘍の臓器内に石松子、燈心片を挿入すれば局所に腫瘍の續發せるを確證せり、而して更に余は實際上屢々遭遇する體表の外傷、勿論之れが一因たる可きを信じ外傷の一種として余は火傷及び打撲の二種を選び之れを鶏肉腫續發性増殖との關係に就て實驗を行ひたり。

動物は成熟家鶏にして、腫瘍は教室在來の肉腫系統を用ひ第一に之れを動

物皮下に移植し又は之れを靜脈内に乳劑として注射し一定の時日(1乃至10日を経て皮膚に烙白金にて第3度の火傷を起さしめ、又打撲としては67 gmの金屬棒にて隔日70回宛大腿部外側を打撲して局所に腫瘍發生の有無を検したり。

其成績を述べれば

火傷に於ては腫瘍移植家鶏に於ては38例中19例に於て確實に火傷部に腫瘍發生を認め、又打撲に於ては17例中6例の陽性を得たり。

是等家鶏に於ては他の部位に轉移を作る事殆んきなく、火傷及び打撲の部位のみに多く認めたり。而して外傷後腫瘍發生の時日は種々にして最短10日より最長37日の間なり。

組織學的検査に於ては、特に原腫同様の組織像を呈し時に出血を合併する例あり、又筋に壊死を認めたる時あり。血管に於ける關係は明かならず。對照實驗として非腫瘍移植家鶏を用ひたるものに於ては1例も腫瘍の發生なし。

以上を以て之れを見れば火傷、打撲は腫瘍の續發性増殖を喚起する要約にして、假令此の場合出血の合併及び其の他循環障礙の關係を度外視する能はざるも組織の變調は以て續發性増殖を起さしむる因子たるべきを明に證明せる處なり。

余は本外傷實驗により腫瘍の發生するは全身に存する腫瘍起原が外傷等に因る組織變調の爲、此の部細胞をして容易に腫瘍化せしむるものにして、敢て原發腫瘍細胞自己の轉移を要せず腫瘍起原は外傷局所の細胞をして原發腫瘍と同様像を呈せしむる腫瘍を起さしむることを得るものと認めんす。

### 33. マウス人工表皮癌の異種移植に就て

伊藤 是 (千葉醫科大學病理學教室)

材料としては100%の移植率を有する二十日鼠タール癌(表皮癌)を用ひこれを白い大黒鼠の脊部筋肉内に移植した。

實驗成績を概括するに次の如くである。

- 1) 二十日鼠人工表皮癌は大黒鼠筋肉内でも1週前後迄は良く發育するが10日前後で癌細胞は死滅する。
- 2) 5—6日目次代に移植すれば世代を重ねて移植することが出来る。始め交代移植としてその第3代大黒鼠を第1代として24代迄大黒鼠につゞけその後は又交代移植に換へ今日45迄に代になつた。

3) 二十日鼠と大黒鼠の交代移植もつゞけることが出来る。これは 12 代で中止した。

4) 異種移植で世代を重ねたものを二十日鼠に返へせば良く發育する(第 2 参照)。

5) 大黒鼠は若いもののほぎ移植腫瘍の發育が良い。

#### 附議

鈴江 懐 余は家鶏肉腫の家鳩筋肉内移植を試みるに當り、胸筋肉内に像模凝血塊を形成し置く時は其發育増殖が對照例に比較して良好旺盛なりし經驗を有す(熊本醫學會雜誌, 昭和 5 年 4 月號參照)。今伊藤氏がマウス人工表皮癌の異種移植に當り血腫を生じたる時は發育良好なりしとの報告と對照して興味ありと考ふ。

伊藤 是 鈴江君にお答へいたします。

マウス人工表皮癌の小片をラットの筋肉内に小さい腰髄針で挿入する時、針の先でラットの血管を破り、其處に Haematom をつくつた場合、癌組織の小片はその中で發育します。

癌組織は一方 Haematom の壁にくつついて他方は Haematom の中に浮んで生長します。

移植後 8 日で粟粒大のものが大豆大に發育します。組織學的に見ますとラットから Stroma がはいり込むことが少く、癌細胞の發育は非常によく Mitose も多く、Nekrose の傾向も見られません。殆んど同種移植のマウスに見ると同様な良い發育を致します。異種移植で世代を重ねて Virleuz のおとろへたものでも Haematom の中で發育すると又 Virleuz を恢復します。

### 34. 輸血に依る家兎肉腫移植に就ての實驗的研究 (第二回報告)

中野 操 (京都府立醫科大學病理學教室, 主任角田教授)

余は昨年 1 月以來、加藤系家兎肉腫を耳翼根部の皮下又は筋膜下に移植發育せしめたところの、肉腫家兎の血液即ち頸動脈血又は頸靜脈血を採取し、之れを健康なる家兎の耳靜脈内に輸血することに由り、肉腫を發生せしめやうと企て、幸ひ比較的高率に於て該實驗に成功することが出来た。即ち余は本實驗に由り、家兎の如き比較的高等なる動物に於ても亦腫瘍細胞乃至腫瘍起原物が腫瘍動物の血液中を環流しつゝある事實を確證し、依つて以て肉腫が好んで血行を介して轉移を營むと稱せられた從來の定説に一層確固たる根據を附與することを得たので、其の詳細を第一回報告さして、昨年 12 月發行の『癌』第 23 年第 4 冊誌上に發表した次第である。

其の後余は引續き本實驗に従事し、端なくも、移植材料としての肉腫家兎

の動、靜脈血間に移植能力上著明なる差異の存するこゝを發見するに至つたので、今回は特に此の方面に關して演述したいと思ふのである。

給血肉腫家兎の多數は第一回報告同様に人腦乾燥粉末及雪花菜を以て混合飼育したが、又少數のものには單に雪花菜及青菜のみを與へた。移植材料としての動脈血は總頸動脈より、又靜脈血は外頸靜脈より採取するを常としたけれども、必要に應じて亦腹部大動脈乃至下空靜脈より採血した。0.4%の割合に滅菌枸橼酸曹達溶液を加へて血液凝固を防ぎ、採取血液の3—10ccを授血家兎の耳靜脈内に注入したのである。受血家兎は概ね2乃至3週又は數週を経て出血死に陥らしめ、直に剖檢して其の内臓に就き主として肉眼的に肉腫結節の有無、多少等を觀察したのである。

今本輸血實驗開始以來の成績を總括的に觀察するに、今日迄に犠牲に供した給血肉腫家兎は36頭、同じく受血家兎は101頭に達する。右の内臓素を以て處置せる靜脈血輸血例17頭を除き、83頭の受血家兎に就て觀るに、輸血に由る肉腫移植の陽性なりしは合計47頭であつて、即ち總體で56.6%に於て血液移植に成功したわけである。

然るに今若し移植に供した動脈血、靜脈血に於て肉腫移植陽性率を比較觀察すれば、動脈輸血例33中移植陽性であつたのは僅々4例(12.1%)に過ぎないに拘らず、靜脈血輸血の場合には、50例中實に43例(86.0%)に於て陽性成績を得たのである。殊に近來ではなるべく新鮮なる靜脈血を使用せんが殆ど百發百中に近い好成绩を得つゝあるのである。而して特に第5、第14、第16、第19、第28及第30實驗に於けるが如く、同一の給血肉腫家兎より同時に、一は頸動脈血を採取し、他は頸靜脈血を採取して、之れを夫れ夫れ他の健康なる家兎に輸血したるに拘らず、靜脈血だき腫瘍が出来たのに動脈血だき全く出来なかつたとも言ふ事實は誠に興味深く、且つ意味深甚なるものありと言はねばならぬと信する。

抑も給血家兎の肉腫移植部位として、余は常に一側の耳翼根部の皮下乃至筋膜下を選んで來た。此の際數週後に肉腫は發育して鶏卵大、時として能く鶯卵大以上にも達する。由來肉腫細胞が好んで血管、殊に彈力纖維乏しき小靜脈壁を侵害し易いことは夙に先人の數ふる所であり、亦實際に於て家兎肉腫が其の移植部位で發育増殖するの途上血管壁を侵襲せるの狀は吾人が容易に顯微鏡下に觀察し得る事實である。故に是等小靜脈を受けて其の根幹をなすところの頸靜脈中に豊富に腫瘍細胞が流入して居るであらうといふことは極めて容易に推察し得るところであつて、頸靜脈血輸血に由る移植成績

の良好なりしは寧ろ當然と稱すべきであらう。そこで余は他の部位即ち臀部の皮下に肉腫を移植し、頸部頭部に全く轉移結節を認めざる場合に矢張り頸靜脈血を採取輸血し、如何なる結果を得るか試験して見たのである。然るに此の實驗に於ても猶ほ能く肉腫を發生せしめることを得たのである。

次に第一回報告に於ても觸れて置いたやうに、給血肉腫家兎では胸部腹部内臓では屢々多くの轉移を形成するに反し、頭部は轉移を營むことは極めて稀れである。此の事實を換言すれば腫瘍細胞は大動脈弓部の分岐部に於て下行大動脈の方は流入し易く總頸動脈の方へは流入し難い。即ち頸動脈血は下行大動脈血に比較して腫瘍細胞含有量が乏しいのではあるまいかと考へられる。故に今若し腹部大動脈血を採つて以て移植材料とせば、動脈血輸血の成績も或はも少し良好なるものではなからうか。上述の疑義を解決せんがために余は實驗第16に於て、同一給血肉腫家兎より一は腹部大動脈血を採取し、他は頸靜脈血及下空靜脈血を採取し以て夫れ夫れ輸血に供したのである。然るに後者では凡て陽性の結果を得たるに反し、前者では此の度も亦全然陰性に了つたのである。

斯くの如く肉腫家兎の動脈血が其靜脈血に比して著しく肉腫發生能力の低いといふ點から考へて、血液中の酸素含量の差異が或は重要な意義を有するものではなからうか。即ち余は採取した靜脈血に0.4%の割合に枸橼酸曹達を加へて凝固を防ぎつゝ、之に壓縮酸素を通じ、其鮮紅色を呈するに至るを待ち各種の時間的經過に於て輸血に供した。而して之に依つて得たる成績を、採血の直後及1乃至2時間放置後の無處置靜脈血を輸血した對照實驗の成績と比較觀察して見たのである。然るに10回に亙る酸素處置實驗酸素を通じて余は實に顯著にの影響を觀察する事が出来た。即ち次の如くである。

單純なる靜脈血輸血 20 例中陽性 17 例 (85%)。

酸素を以て處置せる靜脈血輸血 17 例中陽性 5 例 (29%)。

然かもたこひ肉腫移植の陽性なりし場合にも、單純な採血直後の靜脈血輸血の場合に比し、肉腫結節形成の数が遙に尠少であり、又半時間以上に亙つて連續酸素を通じたものでは、動脈血輸血に由る實驗同様に殆ど全く陰性の結果を得ることを知つたのである。

最後に斯やうに肉腫發生能力に富む腫瘍家兎の靜脈血を、若し健康なる家兎の動脈管内に輸血する時、其の結果は如何であらうか。之れは同僚鈴木君の實驗であるが、毎回余が所要の靜脈血を分與した關係上、今同君の得た成績を借りて觀察すれば、同片は椎骨動脈又は總頸動脈内に輸血し耳鼻咽喉科

領域に於て悉く陽性の成績を得た。換言すれば靜脈血中に腫瘍起原物の含有せらるゝ限り、動脈管内輸血に際しても、亦能く肉腫を移植發生せしめるを得たのである。

以上多數の實驗的事實に基いて考察するに、血液中の腫瘍起原物は明かに血液の酸素含有量の多寡に由り種々影響せらるるものなることを知り得たを信ずる。惹いては又家兎肉腫が嫌氣性を有する事實に就て確固たる實驗的根據を附與することを得たと言ひ得ると思ふ。今や岡本、鈴江、SITTENFIELD FISCHER 其の他諸氏に依り、家鶏肉腫、マウス及ラットの肉腫及癌腫に於て等しく嫌氣性を有する事實が立證せられ、又 STOLZENBERG und Bergius は癌の原因は Oxydationsanomalien であるを稱し、WARBTRG の如きは腫瘍發生の原因は酸素缺乏であるまで極言して居る。かかる腫瘍學界の趨勢に際し、余が家兎の如き比較的高等なる動物に於て能く其の血液を以てする肉腫移植に成功し、一轉して肉腫動物の血液の種類、即ち動脈血、靜脈血間に移植能力上實に著明なる差異の存する事實を確證し、更に進んで端なくも加藤系家兎肉腫も亦他の動物の惡性腫瘍に見るに同様に嫌氣性のものであることを確實ならしめ得たことは誠に興味深き次第と言はねばならぬ。

而して此の際腫瘍家兎の靜脈血を動脈管内に輸血するも何故に移植能力が減衰しないかと言ふことが問題となるのであるが、之れに對しては靜脈血中に存する腫瘍細胞が、肺を通過せずに、然かも全く瞬時にして配下の組織臟器に輸達せらるるがために、未だ酸素の影響を蒙る程度が著しくないからと言ひ得ると思ふのである。

余は猶ほ又動、靜脈血中に於ける腫瘍細胞含有量の多少と言ふことも、兩者間移植能力上の差異に對し、必ずや相當重要な因子をなして居るを考へる者である。しかしながら然らば何故に動脈血中には靜脈血中に比較して腫瘍細胞の含有せらるること少きや、之に對しては遺憾ながら今日適切なる説明をつけることが出来ない。

最後に動脈血、靜脈血の水素イオン濃度の差異が移植能力を左右するものではあるまいか。近時諸學者の實驗を観るに水素イオン濃度高き時、換言すれば溶媒のアルカリ度高き時は其の低き時に比して腫瘍の發育が良好であると言ふ。靜脈血の炭酸含有量 50 Vol % に對し、動脈血の夫れは 44 Vol % であつて、一見前者は後者に比しアルカリ度低いからして、寧ろ動脈血輸血の場合に於て移植成績良好でなければならなかつたわけとなる。然かも實際に於て其の事實なく、上述の如く靜脈血輸血に於て斷然優越した移植成績を

得たさいふのは、以て動脈血靜脈血間の水素イオン濃度の差異が殆ど實驗誤差範圍内のものであつて、余の實驗の場合には毫も顧慮するの要なき事實を反證するものと言つて可なりであらう。

### 結 辭

1. 肉腫家兎の血液を移植材料となし、之れを他の健康家兎の靜脈内又は動脈内に輸血することに由り、比較的高率に於て肉腫を移植せしむることを得た。

2. 移植材料として肉腫家兎の靜脈血は其の動脈血に比し斷然移植能力が優越して居る。即ち靜脈血輸血に由る肉腫移植率 86.0 % なりしに、動脈血輸血では僅々 12.1 % に過ぎなかつた。

3. 肉腫家兎より採取した靜脈血に酸素を作用せしむることに由り、該靜脈血の移植能力を著明に低下せしめることが出来た。

4. 以上の實驗の結果より推して加藤系家兎肉腫も亦他種動物の惡性腫瘍に於けるに等しく嫌氣性を有することを立證し得たを信ずる。

### 附 註

鈴江 懷 余の嘗て報告したる「家鶏肉腫が嫌氣性を有す」てふ事柄に對し其裏書する如き中野氏の研究を拜聴し欣快の至りなり。

## 35. 惡性腫瘍の辜丸内發育に関する病理組織學的研究

平松 禮太郎 (愛知醫科大學病理學教室)

人體辜丸惡性腫瘍の 12 例を組織學的に検査し該腫瘍細胞の本體を明にしやうと企てた。同時に家鶏及家兎の肉腫を夫々家鶏又は家兎の辜丸内に移植する實驗も行つた。

1) 人體辜丸惡性腫瘍及大圓形細胞よりなる腫瘍は精細胞及淋巴内被細胞よりなる混合腫瘍である。兩種細胞の増生の度が違ふにより組織的所見及その部位より論すれば、癌、肉腫、内皮細胞腫等の形を呈する。

2) 未熟の部分では時に多形細胞が認められる。増生部に接した所では纖維肉腫の像を見ることがある。

3) 家鶏肉腫乳劑を注入せる辜丸では精細胞の増殖及淋巴内皮細胞の増生を見るが後には腫瘍組織と混合してしまふ。

4) 家兎肉腫辜丸内移植では中期迄は肉腫様増生を見るが、末期になると精細胞の増殖が起る。これは殊に腺管外に認められる。淋巴内皮細胞増生も比較的早期に起るが末期には腫瘍は變化し、大小細胞の巢胞狀増生を認む。この二種の細胞成分の増殖の度は人體辜丸に於ける大圓形細胞に於ける



まで異なる。

5) 家鶏肉腫家鶏睾丸内移植では腫瘍の増殖は間質に於て浸潤性に起るが擴大性であつて、腺管内へ浸潤性増殖をすることは稀である。

6) 家兎肉腫の場合には増殖は間質に於て浸潤性に起り、時には腺管内に破壊性にも起るが擴大性増殖は稀である。

7) 細精管、精網及副睾丸上皮細胞及血管内皮細胞は腫瘍組織が周邊部に増殖を始めた時期には少しく増殖するが末期には腫瘍組織の内に取り込まれて變性消失する。

8) 睾丸内腫瘍移植を行ふとその接近部には始め淋巴球の増殖が起り、次で造結締織細胞の増殖及嚢腫形成を起す。腫瘍組織細胞増殖の始めには小血管の新生を認める時にエオジン嗜好細胞を所々に認む。

9) 睾丸乳劑と腫瘍乳劑を混じ皮下に注射せる場合には食鹽水乳劑注射に比し發育が悪い、その割合は前者が後者と同大になる迄に5日遅れる。

10) 動物腫瘍の乳劑中に於ける精子の生存期間は生理的食鹽水中に於けるより約5倍長い。

11) 食鹽水注入の場合には睾丸組織に初期には水腫が起り精細胞の配列が亂される。注射後3日で精細胞の變性を起し睾丸組織は萎縮する。10日後には再生顯著である。

12) 睾丸内移植腫瘍は皮下移植のものよりも早期には發育が悪いが、中期及末期には同じ程度になる。

### 36. 肉腫家兎に於ける血糖量の變動に就て

李 永春、尹 日善 (セブランス聯合醫學專門學校病理學教室)

實驗腫瘍學又は比較腫瘍學の研究は益々盛にして、多數の研究者により無數の業績が發表され、吾人の持つ、それらの知識は廣汎なりと云ふ可きなり。然れども今尚ほ解決すべき多くのものを吾々の前に有して居るなり。

余等は可移植性腫瘍被移植動物に於ける含水炭素新陳代謝殊に血糖の變動及び血糖と密接の關係にある。インスリン、アドレナリン及びピロカルピンの腫瘍動物に於ける血糖に及ぼす影響を研究せり。

供試動物としては健常家兎を用ひ、腫瘍種は可移植性家兎肉腫を使ひ、套管針を以て該腫瘍片を家兎背部皮下に移植し實驗せり。血糖量測定には耳靜脈より採血し HAGEDORN-JEUSEN 氏微量定量法を使へり。

先づ、肉腫家兎に於て肉腫發育と血糖量の變動を觀察せんことを。TRINKLER, KILLIAM 及び LUDWIG 氏等は癌腫患者に於て血糖の増加を見たり



と云ひ、THEIS 及び STONE 兩氏は惡性腫瘍患者に於ては血糖は減少すると云ひ、更に CHAHOVITCH 氏はタール瘤家兎に於ては血糖は増加すると云ひ、又、海老名及び八木氏等は肉腫家兎又は家鶏腫肉に於ては血糖量は減少すると云へり。即ち斯くの如く其の成績が一致せぬを見るなり。又、含水炭素の過剰投與は腫瘍發育を増進せしめると云ふ者あり。

余等は家兎肉腫移植後、初めは毎日後には5—7日の間隔を置きて、血糖量を測定し移植前のそれと比較觀察せるに、移植後24時間より既に血糖量は減少を示し、漸次血糖下降を示し、2週前後に於ては移植前に復歸するも3週後には下降し4週後には更に復歸するなり。即ち肉腫の發育に伴ひ、一般に家兎に於ては寧ろ血糖を惹起するなり。

斯くの如き事實は Braunstein の組織體外培養に於て示せるが如く、腫瘍組織は解糖作用を促進せしめるか又は腫瘍組織はインスリン様物質を產生せしめるためならんと思惟するなり。

次に肉腫家兎に於て肉腫移植後1週、2週又は3乃至5週に於て1000倍鹽化アドレナリン0.3 cc、インスリン1單位又は鹽酸ピロカルピン1 ccを體重毎キロに對し皮下注射し、この腫瘍動物に於ける、これらによる血糖量を、それらの注射後20分、40分、1時間、2時間、3時間、4時間、5時間及び6時間の経過に於て定量したる結果を各々正常家兎に於て同じくアドレナリン、インスリン又はピロカルピンを注射し、その血糖量の同時間的の變動を比較して以て肉腫家兎に於ける、それらによる血糖量の變動を正常家兎に於ける、それらによる血糖量の變動を對照研究せり。

アドレナリン性過血糖試験に於ては移植後1週又は2週に於ては對照より強きか或は同程度なるも3乃至5週に於ては對照より過血糖の度は低きを示すなり。即ち、初めはアドレナリン感受性高きも後には、その低きを意味するものならん。

インスリン性寧ろ血糖試験に於ては移植後1週又は2週に於ては對照と等しきも、3乃至5週に於てはインスリンによる血糖下降は對照に比し稍々低きを示すなり。即ち1週又は2週のものはインスリン感受性は對照と等しきも後にはその低きを意味するものならん。

ピロカルピン性過血糖試験に於ては移植後1週又は2週に於てはピロカルピンによる過血糖は對照に比し強きも、3乃至5週に於ては對照と等しきを示す。即ち、初めは腫瘍動物はピロカルピン感受性高きも、3乃至5週に於ては、それは對照と等しきを意味するものなり。

以上を總括すれば、肉腫家兎に於ては肉腫の發育と共に血糖量の減少を來しこれは、in vivo に於ける解糖作用の亢進せるためならん。又肉腫家兎に於てはアドレナリン、インスリン及びピロカルピンによる血糖量の異動は對照と異なるを知れり。

### 37. 原發癌及續發癌に於けるグリコゲンの 消長に關する所見及其意義

若月 館一（慶應義塾大學醫學部病理細菌學教室、

1886年 ERNST FREUND が癌組織中にグリコゲンの存在を顯微化學的檢索によりて發見せし以來、腫瘍組織中のグリコゲンを病理組織學的に研究せしもの少からず然れども各種の人體癌腫に就てのグリコゲンの分佈狀態を組織學的に觀察公表せるものを見ず。余は生體及屍體より得たる癌腫の105例（内原發癌85例、續發癌20例）に就て、純酒精及15%フォルマリン液にて固定し、ベスト氏カルミン染色法を施して、癌組織原發癌としては眼瞼癌、上顎竇癌、口唇癌、舌癌、食道癌、胃癌、腸癌、肛門癌、肺臓癌、乳癌、陰莖癌、睪丸癌腫、陰門癌、子宮腔部癌、子宮頸部癌、子宮體部癌、肝臓原發癌、副腎腫、續發癌としては胃癌轉移淋巴腺、胃癌腹膜轉移、肺臓癌轉移淋巴腺、乳癌轉移淋巴腺、子宮腔部癌轉移淋巴腺、子宮頸部癌轉移卵巢、子宮體部癌轉移淋巴腺、副腎腫腎臟轉移内のグリコゲンの分佈狀態を觀察したり。

今癌腫の組織學的分類に従ひグリコゲンの所見を述べん、即ち同一種類の癌腫にありては、其グリコゲン分佈狀態に特記すべき差異を認めざればなり。

#### 〔A〕原發癌所見

##### （1）扁平上皮細胞癌

1. 基底細胞癌、癌細胞巢周邊部に於て變性を見ざる癌細胞及癌細胞巢中心帶域に於て、退行變性著しく高度なるものに於ては殆んきグリコゲンを見ざるも、中間帶域に於て中等度の退行變性に陥れる癌細胞に於てグリコゲンを見るもの最も多し。一般に癌細胞索の先端尖鋭なるもの及癌細胞巢の小なるものにありてはグリコゲン少けれども、時として胞巢の大小に係らず。胞巢内大部の癌細胞に中等度の退行變性を見るものあり。斯るものには多量のグリコゲンを見る。

ロ。扁平上皮細胞癌。基底細胞癌と略ほ所見を同ふす。

ハ。表皮癌、癌胞巢内角化層にグリコゲンを見ず。之に近接する所謂健

常皮膚の顆粒層及胚種層に相當すべき部に於て多量にグリコゲーンを含む所の癌細胞あり周邊部の癌細胞に於てはグリコゲーンを見るこゝ極めて稀なり。

### (ニ) 腺細胞癌

中等度に變性せる癌細胞は胞巢内帶域の内、中、外を問はず前記癌腫と同様の状態にグリコゲーンを有す。胞巢内に壞死窩を有する時は其附近に存する所の組織學的に何等の變性を認めざる癌細胞にしてグリコゲーンを含むこゝ稍々多し。又腺細胞癌にありては小なる癌細胞巢にして胞巢全部の癌細胞にグリコゲーンを見るこゝ、又稍々多し。

### (3) 圓柱上皮細胞癌

概して扁平上皮細胞癌に比しグリコゲーンを有するもの少きも中等度に變性せる癌細胞には多量のグリコゲーンを有するものあり。

### [B] 續發癌所見

余が續發癌と稱するものの大多數は淋巴腺内轉移癌なり。扁平上皮細胞癌4例、腺細胞癌例12例の外は數少くして遺憾なり。概して續發癌に於けるグリコゲーンの所見は原發癌に於けるに比して特殊の點を認めず、されどグリコゲーン含有の癌細胞多きもの少からず。

間質内殊に癌胞巢の周圍に於ける小圓形細胞中性嗜好性白血球等の浸潤強き場合概して胞巢内癌細胞の變性せるもの多く又胞巢内癌細胞間にも是等白血球の侵入せるもの多し。従てグリコゲーンを含む所の癌細胞概して多し。此場合に於ける白血球の多數に或は散在性にグリコゲーンを見るこゝあり。或は全く之を見ざるこゝあり。

間質内にエオジン嗜好性白血球の饒多なる場合は胞巢内癌細胞の變性を見る場合多きも、之に反し變性高度なるもの必しも間質内にエオジン嗜好性白血球多からず。従てエオジン嗜好性白血球の多寡とグリコゲーンとの關係は明ならず。

癌細胞巢中心部壞死窩を有するものにして此部に侵入せる多數の白血球にグリコゲーンを見る場合に於て胞巢内癌細胞には反てグリコゲーンを見るこゝ少數なるこゝあり。或は多數なるこゝあり基底細胞癌に於て斯る所見殊に多し。

癌細胞個々に於けるグリコゲーンは微細乃至粗大顆粒狀又は塊狀をなし原形質内を充盈するあり。或は原形質内に於て癌細胞核縁に多量に、又は細胞膜に沿ふて輪環狀に、時として核の一側に又は一端に偏在する等種々なる

を見るは注目すべきことなり。

前記の所見より見るに各種癌腫の原發癌たるも續發癌たるを問はず癌細胞内にグリコゲンを證明するは癌細胞個々の榮養障礙又は減退によるもの考察せらる。即ち高度の榮養障礙換言すれば、癌細胞の排列亂れて著しく不規則となり。癌細胞核はピクノーゼ、カリオレキシスを呈する等の如き或は表皮癌に於ける角化の如き生機著しく衰頹し、或は死滅せりと思考せらるる癌細胞にありてはグリコゲンを見ること極めて少量なるか或は之を見ざるも、中等度の退行性變性を呈するもの及び之に傾けるものにはグリコゲンを見ること多し。而して多くの場合、高度の退行性變性を呈せる中心區域の癌細胞及周邊部を占むる所の生機旺盛なる癌細胞内にはグリコゲンを見ること稀にして、中等度に變性せる中間帶域の多數の癌細胞にグリコゲンを見る。又胞巢内癌細胞が大部分此中間帶域に相當する癌細胞のみよりなる時は胞巢内の全癌細胞にグリコゲンを見る。尚ほ注目すべきは腺細胞癌に於て高度に變性せる細胞又は壞死せる細胞にグリコゲンを見ること稀なるも其附近に存する所の生機尚ほ旺盛なりと認めらるる癌細胞にして多量のグリコゲンを含むことあり。之れ恐らく既に壞死に傾けるものなるべし。

要するに癌細胞にして其の體内にグリコゲンの證明し得るは其の榮養狀態の衰頹せる證左なるべくして、癌細胞内に見るグリコゲンの多寡は癌腫の發育の遲速率いては其の豫後判定に有力なる指針たるべきものなるべし。

### 38. Vitamin B と腫瘍増殖との關係特に

#### BURROW の説に就て

中原 和郎、深川 英一（理化學研究所）

腫瘍組織の増殖生理は、實驗腫瘍學の最も暗黒な分野の一つであるが、近年 BURROW は vitamin B が此所に直接關與してゐるものとし、具體的な一説を出した。

BURROW は vitamin B が細胞増殖を起す作用を持つてゐて、之が多量に出来るる細胞の増殖が起る、同時に vitamin A が vitamin B の作用を抑制してゐることを云ふから、悪性腫瘍は非常に大量の vitamin B のみを有し、之を抑制する vitamin A を缺いてゐることを、そのため旺盛且つ無限に増殖するのであると論じた。

その論據として、彼は動物體の正常組織は少量の vitamin B を共に、vitamin A をも含有してゐるが、悪性腫瘍組織及び單細胞生物の如く無限に増殖するものは、vitamin B のみを非常に多量に含有し、vitamin A は全く之を缺如してゐるを報告した。但し腫瘍組織 vitamin B 含有量の試験は唯だ例を掲げ、而かも control を附けて居ない甚だ不充分なものであつた。

BURROW の此の考は、一部學者に重視され、現に癌患者には vitamin B を少なく、vitamin A を多く攝食せしむべしとの提言さへ出てゐる。

吾人は vitamin B と腫瘍増殖との關係を研究するに當り、偶々腫瘍組織の vitamin B 含有量を檢し、腫瘍増殖生理に關する BURROW の vitamin B 説に對し、批判を與へる機會を得た。

vitamin B 含有量試験方法としては鳩の白米病豫防試験と、白鼠の成長試験と兩方やつた。併し之は敢て現今化學者の云ふ vitamin B<sub>1</sub>, vitamin B<sub>2</sub> を區別して研究するつもりでやつたのではない。吾人の云ふ vitamin B は、従前通りの意味で、即ち vitamin B complex 全體を指すものである。腫瘍組織は 80° 以下の温度で乾燥し、豫め所要量を準備して試験に著手した。

實驗成績を約言すれば

Rous 家鶏肉腫は鳩 1 羽に 1 gram づつ云ふ大量を、試験開始第 1 日から毎日續けて食はしても少しも、vitamin B をして效力を示さず、鳩は皆定型的白米病で死に至つた。又死に至る迄の日數も control 鳩と同様で 3—4 週間であつた。

白鼠の成長試験は、馬肉蛋白 15 %, 澱粉 65 %, butter 15 %, McCollum 配合鹽類 5 % より成る vitamin B 缺亡飼料を用ひ、幼若白鼠の成長止り、體重降下せんとする頃(飼養開始約 3 週間)肉腫材料添加試食を始め、白鼠のその後の成長を觀察した。

此の場合も Rous 肉腫は 1 日 1 頭につき 1 gram づつの大量を與へても、何等の影響なく、白鼠の體重は漸次下降した。之に反し鶏肝乾燥末は、0.1 gram の少量で、充分白鼠の成長を恢復せしめた。

藤繩系鼠肉腫でやつた鳩の試験では、死に至る迄の日數が、control に比し數日延長されたけれども、何れの鳩も皆白米病で死んだ。白鼠の試験では 1 日 1 頭 0.5 gram づつの肉腫材料添加では不充分であつたが、1 gram づつ與へて始めて vitamin B をしての確實な效力が現はれた。

FLEXNER-JOBLING 系鼠癌腫も、略々之と同様の成績を示した。

1917 に DRUMMOND は實驗の詳細を記さず、唯だ腫瘍は vitamin B を有せざるか、又は之を有するも微量であるを述べた。BURROW が腫瘍の vitamin B 含有量は非常に大いに報告したのは 1926 であつたが、10 年前の DRUMMOND 記事は忘却してゐた。ROUS 肉腫に vitamin B のないことは吾人が一昨年報告したが、昨年 JACKSON, KRANZ 兩氏は人類及び mouse の癌につき、その含有 vitamin B の甚だ微量なるを發表した。吾人は又鼠の肉腫及び癌腫について同様の成績を得たのである。

是等の事實から見ると、腫瘍組織が多量の vitamin B 含有するを云ふのは誤りで、従つて BURROW の vitamin B 腫瘍増殖の原動力であるを云ふ説は、當を得ざるものと思はれる。

vitamin A が、BURROW の云ふ様に腫瘍にないか否うか、此の點は今後の研究を要する。

### 39. 家鶏體內貯蓄ビタミンB量と可移植性家鶏

#### 肉腫との關係につきて

桑原 藤馬 (東京帝國大學醫學部病理學教室)

著者はビタミンBの家鶏移植肉腫發育との關係を研究し腫瘍發育に意味あるは體內貯蓄ビタミンであるが、含水炭素新陳代謝の障礙が腫瘍發育の良否に直接關係はないを云ふ結論に達した。

第一實驗はビタミンBの移植腫瘍發育に及ぼす影響を検したもので、實驗方法は第1群は基礎食餌(ビタミンBを含有せず)第2群は完全食餌(基礎食1日60gmに米糠7gmを加へ、この米糠量を與ふれば毎日體外より輸入されるビタミン量と消費されるビタミン量は平衡を保つので、體內貯蓄ビタミンは消費されぬ筈である)第3群は必要量以上のビタミンB(米糠)を加へたるもので、是等の食餌で鶏を一定期間養ひ、次で各群に家鶏肉腫水製エキスの同量を注入して其後の腫瘍の發育を検査した。

移植當時各群家鶏の體內貯蓄ビタミンは第1群では一番少なく、第2群は原のまゝで第3群では増加してゐる筈である。實際各群家鶏の肝粉末を以つて二十二日鼠體重増加に就て試験して見るにそうであることが證明された。

こう云ふ状態で腫瘍を移植した後はすぐ各群とも同じく正常完全食餌で飼養した。21日間飼養をしてから腫瘍移植をした實驗成績をみると第1群では腫瘍が觸知できるまでに13日かかり19日で腫瘍の重量は平均14.3

gm 第2群では11日に觸知し19日で68.8 gm、第3群では10日に觸知し19日で156.7 gm あつた。

又移植迄の日を永くすれば各群腫瘍發育の違ひが著明になり、短くすれば相違が少なくなることも知つた、これも體內貯蓄ビタミンBの多少と關係があるものと解釋が出来る。

次に體重の増加の割合と移植腫瘍發育の度が平行しない事、又實驗中アビタミノゼの徴候を呈したもののない事を考へるに體重増加、含水炭素新陳代謝障礙は共に移植腫瘍發育(家鶏肉腫)と關係がないと云へる。

これ迄の研究者は食餌中のビタミンB量のみを重くみてゐた觀があるのて著者は體內貯蓄ビタミン量が重要視さるべきである事を注意してゐる。

#### 40. 人工的內臓癌形成に及ぼすウィタミンの影響に關する實驗的研究、第二報、ウィタミンA缺乏及過剩の人工的膽囊癌發生に及ぼす影響に就て

松平 基壽 (新潟醫科大學病理學教室)

晩近實驗腫瘍學の領域に於て特種營養と腫瘍との問題は屢々論議の臺頭に掲げらるるに到れり、殊にビタミンと腫瘍との關係に關する研究は唯之が實驗的のみならず亦臨牀上甚だ重要視せらるるの傾向を示すに到れるは概ね人の知る所なり。

就中ビタミンと腫瘍に關する研究に在りては主としてビタミンAとBと其之に關する業績比較的多くして且つ亦興味深し。

余も亦ビタミンと人工的內臓癌殊に膽囊癌發生に關する研究を企て、既に昨年10月北陸醫學會席上に於いてビタミン全缺乏飼養と人工的膽囊癌發生との題下に第一回報告をなせり、次で本題に關する實驗は現在尙ほ續行中なるも今日迄に得たる成績を此處に報告し御批判を乞はんす。

試驗材料として一般に機械的(持續的)乃至化學的刺戟に對し生物學的乃至臟器的に感受性(即ち腫瘍形成の素因)大にして、而も個人的素因の差大ならずと認めらるるモルモットの膽囊を選べり。

實驗動物としては可及的幼若なるモルモットを使用せり、實驗に先立ち等は等の動物をば二三乃至數日間を豆腐粕及び野菜を以つてせる普通食を與へ、1群宛同一金網に入れ飼養せり(普通藥使用)。

偏食開始後は「V」A缺乏基本食餌として余は余の考案せる器具内に豆腐粕を容れ、之をアウトクラーフにかけ、2乃至3氣壓の下に1時間半乃至2

時間作用せらるるものを朝夕二回投與せり。且つ數藥ミしては藥を5, 6時間煮沸乾燥せるものを使用せり。

然して「ヴ」Bの補足ミしてはオリザニン液を海狸の體重100 gmに對し1日0.1乃至0.15 gmの割合を以つて經口的乃至非經口的に、又「ヴ」Cの補足ミしてはキャベツを各海狸の體重100 gmに付き1日5 gmの割合を以つて投與せり。

尙ほヴA過剰試驗列動物のみには理研ビオステリンを各體重100 gmに對し1日0.2 gmの割合を以つて使用せり。

實驗は6試驗列(内一列は對照)に分ち時々臨牀的觀察を施し、腔囊内天然挿入手術は風間氏法を採れり。

試驗開始後は3列は3乃至100日、他の3列は後試驗開始後3日乃至100日の間に於て是等を撲殺し肉眼的及び組織學的に之を検索せり。

實驗成績。(I)肉眼的所要摘要、膽囊ミ腹壁ミは索狀纖維組織を以つて癒著せるもの或は全く癒著なきもの等あり、又之ミ大網膜ミの癒著を呈せるもの或は呈せざるもの等あり。更に之ミ周圍諸臟器ミの關係あるは肝臟にして直接之ミ癒著せるもの、太き或は細き索狀纖維組織を以つて連接せるもの、或は兩者を同時に示せるもの又示さざるもの等あり。

第4列に於て唯1例、胃及び十二指腸ミ密に癒著せるものを認めたり。

囊壁一般に肥厚せるもの、丘陵狀乃至結節狀に肥厚せるもの或は腫瘍狀を呈せるもの等あり、割面に於て基底部肥厚の程度は概して對照列に於けるよりも、試驗各列に於ける高度なるを認む。其地の胆汁の滯溜は之を認むるもの或は認めざるもの等あり。

(II)組織學的所見摘要、各列の組織學的所見に基き之を6項に分ち、各々百分率を以つて表し、數的に是等を觀するに

#### (1)乳嚙性(腺腫性)増殖

第V列(即ち過剰列)に於て最も率高く、而も第VI列(即ち對照列)を凌駕せり。次で第III列、第I列、第VI列、第II列の順位を示し第IV列最も低し。

#### (2)異所性増殖

第I列、第II列、第IV列、第V列共同値を示し最高にして第VI列之に次ぎ、第III列第三位を示す。

即ち試驗列に比し概して高率なり。

#### (3)達型性増殖

第V列最高にして第VI列之に次ぎ、第I列、第III列、第VI列各同値にし



て第3位を占め、第Ⅱ列最低なり。即ち過剰列最も率高く對照列を遙に凌駕せり。

#### (4) 初期破壊性腺腫

第Ⅱ列、第Ⅴ列、第Ⅵ列に於て之を認め、就中第Ⅴ列、最にして、第Ⅵ列之に次ぎ、第Ⅱ列第三位を示す。

#### (5) 破壊性腺腫竝に轉移形成

全Ⅵ列に於て是等を認めず。

更に(a)各列に於ける異所性及び違型性増殖竝に初期破壊性腺腫の各百分率の和を求むるに、第Ⅴ列(即ち過剰列)最も値高く、第Ⅵ列(即ち對照列)之に次ぎ、第Ⅱ列第三位を示し、第Ⅰ列、第Ⅵ列同値にして第4位を示し、第Ⅲ列最低なり。

(b)同様に又各列各項の總和を求むるに、第Ⅴ列最高にして第1位を占め、第Ⅵ列之に次し、第Ⅱ列、第Ⅰ列、第Ⅲ列、第Ⅳ列の順位を示せり。

即ち、第Ⅴ列は偏食試列中最高なるを示すと同時に對照列なる第Ⅵ列を遙に凌駕せり。

尙ほ第Ⅰ列及び第Ⅴ列にありて對照列に比し著明なる間質の増殖あるを認む。其他第Ⅲ列に於て1例高度の上皮角化亢進に呈せるものを又、第Ⅵ列に於て1例、百日生存せるものに於てその胃の大彎部上皮に肉眼的に小麻實大の乳嘴様像を呈せるものを認めたり。

敘上の事實より之を考察するに海狸に於ける人工的膽囊癌形成は「ヅ」A過剰食餌飼養の場合最も好都合に影響さるるものの如く、又「ヅ」缺乏食餌を以つて飼養せる場合に於ては上皮の角化亢進、乳嘴性増殖竝に異所性増殖が甚だ高度に認めらる。然れども各列各項に現はれたる百分率の總和に於ては對照列に比し却つて低價なるを示せり。

近時「ヅ」A缺乏と上皮細胞の變化との間には興味ある關係の存することは多數の先輩諸家に依り既に實證せられたる所にして、余の本實驗に於ても同様なる成績を得たりと思考し得るも、違型性増殖竝に癌性變化從つて上記の總和に於ても却つて對照に比し劣れるは勿論刺激の強さ(量)と海狸の個人的乃至臟器的感受性との間の要約の不備に基くものならんも主として生存日數及び動物數の少きにも依るならんと思推し此處に決定的解釋を憚るものなり。

翻つて亦、脂肪及びリポイド類の多量の攝取により生體組織の異常に變化し來る時腫瘍形成の存するこゝこも、既に報告せられたる處にして、余の

本實驗中「V」A過剩食餌飼養の場合に於て優越なる成績を得たるこゝより  
も此間の消息を窺ひ知るを得。

### 結 論

- 1) ヴィタミンA過剩食飼養は海狸の人工的膽嚢癌發生に對し良好に影響す
- 2) ヴィタミンA缺乏食飼養海狸の人工的膽嚢癌發生試験に於ては對照に  
比し上皮の稍々高度の乳嚢性増殖及び高度の異所性増殖を招來す。

但し此場合癌性變化は稍々被抑制的傾向を示すものの如きも將して然る  
や否や決定的解釋を憚る。

### 41. 可移植性腫瘍測定に就て

岡田 修 (慶大病理細菌學教室, 主任川上漸教授)

現今實驗腫瘍學研究業績の發表に際し移植腫瘍の發育増殖狀態の記述に、  
多くの研究者は困難を感じるものの如く之れを文獻に徵するに、其の記述様  
式に統一無し、大別するに次の如し、即ち(1)組織學的研究方法、(2)量的  
認識を以つてする研究方法、(a)重量測定、(b)容積測定及形態的觀察、  
(c)面積測定及び形態觀察、(d)徑測定等にして實驗動物の生存中に於ては  
(2)の(b)(c)(d)を以つて之に當つ。

余は該問題の研究の重要なを信じ、その第一段として、腫瘍の大きさを推  
定記述する際に次元に於て最も近似なる容積測定に就ての實驗を行へり。

#### 實驗材料及び方法

實驗材料として22例の白鼠癌腫を使用せり、初めに腫瘍の長・横・3厚徑  
を耗遊尺 (Millimeter-Nonius) を以つて皮膚上より各徑10回宛測定し、次に  
動物を屠殺し、摘出せる腫瘍を同様10回宛測定し、その平均値を知るに同時  
に、平均値及び結果の確率誤差を計算せり。

次で重量及び、ニコルソン氏浮秤 (NICHOLSON's Hydrometer) を以つて  
容積及び比重を測定し、その容積を  $V_0$  とし、前述3徑の平均値の乗積を  $V_p$   
としてその比  $C = \frac{V_0}{V_p}$  を計算せり。

#### 實驗成績總括

1. 確率誤差. 平均値の確率誤差  $e = \pm 0.67449 \sqrt{\frac{\sum(v^2)}{n(n-1)}}$  は一次元 (one  
dimension) に就き最大なるものに於て  $\pm 0.18$ 、一結果の確率誤差  $e' = \pm$   
 $0.67449 \sqrt{\frac{\sum(v^2)}{n-1}}$  は最大なるものに於て  $0.58$  を得たり、即ち此の数値より  
見るも實驗上大なる「一定の誤差」あるものの如し。

2. 比重 比重  $S = \frac{W - w_1}{w_2 - w_1} \times \Delta(t^\circ)$  の計算値平均  $1.044$  を得たり。

3.  $C = \frac{V_0}{V_p}$  の計算値平均、皮膚上よりのものに於て 0.578 摘出せるものに於て 0.623 を得たり。

之を數學上容易に計算し得て且つ最も近似なりと思はる、廻轉橢圓體の體積  $V_E = \frac{\pi b^2}{a^2} \int_{-a}^a (a^2 - x^2) dx = \frac{\pi b^2}{a^2} \cdot \frac{4}{3} a^3 = \frac{4}{3} \pi a b^2 (a > b)$  及び半球體の體積  $\frac{1}{2} V_K = \pi \int_{-a}^a (a^2 - x^2) dx = \frac{1}{2} \pi \left[ a^2 x - \frac{x^3}{3} \right]_{-a}^a = \frac{2}{3} \pi a^3$  是 3 徑の乘積との比 0.524 に比するにその値より大なり。即ち腫瘍の容積はその 3 徑の乘積を以つてしては過大なるも廻轉橢圓體及び半球體の體積と數學的比を乗じて得たる數値を以つてしては過小にして、C の腫瘍容積推定數值計算上に使用し得る平均値は恐らく兩者の間にありと思惟するも誤りなきに幾庶からんか、加ふるに比重平均 (1.044) を以つてすれば實驗動物の生存中に於て測定し得る  $V_p$  よりその重量の近似値を推定し得る可き事は容易に想定し得る所なりと信ず。

#### 42. 正常白鼠の各生活期に於ける血液像に就て 附、年齢と白鼠肉腫移植成績との關係に就ての考察

有馬 宗雄

(慶應義塾大學醫學部病理細菌學教室、主任川上漸教授)

余は外觀上全く正常なる體重 25—228 gm の白鼠 248 頭に就て白血球總數、その内 212 頭に就て白血球各型の絕對數及び白血球並に赤血球の形態的變化を併せ査閲せり。而て白鼠の各生活期に於ける白血球各型の絕對數を比較觀察する便宜上、248 頭を體重別に分類せり。即ち體重 25—39 gm なるものを第 1 群とし、40 gm 乃至 99 gm なるものをば毎 10 gm に、100 gm 以上なるものをば 100—149 gm 及び 150 gm 以上の總計 9 群に分てり。白鼠の生活期は體重を標準として哺乳、離乳、妊娠、出産の期間及び體重の消長の諸點によりて哺乳期 (40 gm 以下)、離乳期 (40 gm 前後)、發育期 (40 gm 乃至 150 gm)、發育期を三期に分ち幼期 (40 gm 乃至 59 gm)、發育旺盛期 (60 gm 乃至 109 gm)、壯期 (100 gm 乃至 150 gm)、成熟期及び老期 (150 gm 以上) に區別せり。白血球百分比算出基數は 600 なり。

##### (A) 觀察成績。

(1) 白血球各型の生理的數の範圍 (剖檢に據る健康鼠に就て)、白血球總數 (3 千乃至 2 萬)、(イ) 中性多核白血球數 (5 百乃至 8 千)、(ロ) 單核細胞數 (40 乃至 1 千)、(ハ) 酸嗜好性白血球數 (最大 200、最小は 600 の百分比算出基數に於て認め得ざる程度)、(ニ) 鹽基嗜好性白血球數 135 以下、現出頻度 38.2 %、(ホ) 淋巴球數 (2 乃至 1 萬 7 千)、(ヘ) プラズマ細胞 (95 以下、現

出頻度 35.2%)。

(2) 各生活期に於ける中性多核白血球及びリンパ球の一般数, (イ) 中性多核白血球, 離乳期及び幼期に於て 3 千乃至 44 及び 5 千乃至 8 千なるもの多数なり。發育期に於て 1 千乃至 2 千なるもの最も多数にして 3 千以上なるものは甚だ稀なり。生熟期老期に於て 3 千乃至 4 千及び 5 千乃至 8 千なるもの最多数なり。(ロ) リンパ球, 離乳期に於て生理的範圍の最低若しくは低位を示すもの最多数にして, 發育期に於て高位を示すもの最多数なり。特に發育旺盛期及び壯期に於てのみその最高位を示すもの多数なり。成熟期及び特に老期に於てその中間を示すもの最多数なり。

(3) 各生活期に於ける各型白血球数平均値の比較。

離乳期幼期及び生熟期老期に於て 中性多核白血球及び 生熟期老期に於て 中性多核白血球及び單核細胞の 兩數平均値は 最高位若しくは 最高位に次ぐ高位にして, 鹽基嗜好性白血球數平均値は離乳期に於て最高位を示す。發育期に於て以上の細胞平均値は低位を示し。特に發育旺盛期に於て中性多核白血球數平均値は哺乳期のそれを除きては各生活期中最低位を示す。之れに反し, リンパ球及びプラズマ細胞の兩數平均値は離乳期に於て各生活期中最低位を示し, リンパ球數平均値は群の順位に従つて漸進性増加を示し壯期に於て最高位を示す。成熟期に於て増加は停止しその以後減少に傾く。プラズマ細胞數平均値はリンパ球數の夫れを概一にす。

(4) 骨髓系白血球の幼若型。

中性嗜好骨髓細胞は 2.8% に於て特に發育旺盛期にのみ現出し, 同異型骨髓細胞は 11.7% に於て離乳期初期及び發育期に現出す。

(5) 有核赤血球の現出頻度及び現出程度。

發育旺盛期に於てその現出頻度及び現出程度は最高なり。

(6) 發育に伴ふ白血球數の消長を 8 頭の白鼠に就て 査閲したる成績に據れば, 體重の増加の最大なる期日 (又は査閲上それに最近接する期日) にリンパ球數の増加率は最大なり。

(B) 白鼠肉腫の移植成績。

體重 41 gm 乃至 287 gm の白鼠 117 頭に白鼠肉腫を移植し, その生活期間を觀察したる成績よりして, 肉腫の移植率及び發育程度をば各生活期に就て比較觀察するに,

(1) 移植肉腫の消失率, 離乳期幼期 39 頭中 1 例即ち 2.5%, 發育期 63 頭中 3 例即ち 4.7%, 成熟期老期 16 頭中 4 例即ち 26.6% なり。

(2) 肉腫移植後同一期間 (幼鼠の生活期間内に於ける) に於て 離乳期幼期

及發育期の兩期に於ける肉腫の發育程度を比較するに、發育佳良なるものは發育期に於て 51.0 % (發育旺盛期 50.0 %, 壯期 57.1 %), 離乳期幼期に於て 11.5 %, 發育不良なるものは發育期に於て 8.1 %, 離乳期幼期に於て 15.3 % なり。

即肉腫移植成績は發育期に於て他の生活期に於けるに比し良好なり。

(C) 移植肉腫の發育に伴ふ白血球數の消長に關する成績。

發育期に於ける白鼠 41 頭に就て觀察せし場合次の事實を知り得たり。

(1) 移植當日中性多核白血球數 4000 以上なるもの 5 例あり、斯る白鼠に於ける肉腫の發育を観るに該白血球の生理的數を超過するもの、最高位を示せしもの 2 例に於て、消失及移植後増大を示さず。比較的高位を示せし 3 例中 1 例は腫瘍結節形成の遲延、1 例は發育不良、他の 1 例に於て發育尋常を示せるも中性多核白血球數は 3 例中最少なり。即移植時に於ける中性多核白血球數に正比例して肉腫の移植は不良なるを惟はしむ。

(2) 淋巴球數の消長は腫瘍の發育如何に關せず體重の消長と濃密の關係を示す。

(3) 移植肉腫の吸収せられし場合、淋巴球數は移植當日の數より増加す。その増加の程度は吸収の遲速如何に關せず、移植當日の體重に對する吸収時の體重の増加程度に正比例す。且その増加したる數は生理的範圍内を示すに過ぎず。

綜合的觀察竝に考按。

A (2) (3) (4) (5) の事實よりして發育期に於て中性多核白血球數は低下せざるべからざる狀態に在るを知る。即各生活期に於ける中性多核白血球數及淋巴球數と肉腫の移植成績とを比較對照するに發育期に於て肉腫の移植成績の佳良なるは職として發育期に特有なる中性多核白血球數の低下せる狀態に由る。蓋 (C) (1) 及前回本會にて述べたるフロリヂン注射によりて移植肉腫の發育の佳良なるは中性多核白血球數の減少に職由する關係は之が證左たり。余が前回本會に於て 3 回に亙りて述べたる諸事實及本成績よりして白鼠肉腫の移植成立の要約は、職として移植時に於ける中性多核白血球數、該白血球の生物學的特性竝にその數の消長の調節機能の如何によるものなりと信ず。

。 (A) (2) (3) (6) の諸事實よりして、發育期に於ける淋巴球の増加は發育期に特有なる體重の増加即蛋白質の蓄積機轉に由るものなるべきを知る。而して (C) (2) (3) の諸事實によりて淋巴球と腫瘍免疫との間に關係ありとする說に余は左袒する事能はざるものなり。

43. X線放射に由來する植物體に生ぜる Neoplasma,  
 予の謂ふ, X線腫瘍の組織分化に關する研究  
 (II) 巨大細胞及び巨大核が組織異常を起すこと  
 並に活動性核の性狀に就きて

小室 英夫 (京都帝國大學理學部物理學教室, 吉田教授室)

觀察材料—*Vicia faba* 品種「早生そらめ」

材料の處理法—種子を43時間水に浸し(外遊直前の多忙時なりし爲め含水量を測定し得ざりしは残念なり), それを紙に包み—放射面を區別するために種子の一面に墨をつけ平に並べて—Molybdän-Antikathodeを有するCOOLIDGE 原型X線放射管球のAntikathodeよりCa. 11cm.の位置に置き, 1.7 m.a.(火花間隙15 cm.), 火熱電流4 amp.を以て1時間放射し(此の時放射せられし場所の溫度8.2—10.0°C.), 種子をPETRI氏皿に移して爰に其の上を硝子鐘にて被ひ水分の發散を最小限度に止めしめて火氣なき2月下旬の冷室に置き,  $47\frac{3}{4}$ 時間後第1回放射條件は同一にて再び1時間, 前回放射せざりし種子面に放射せり(6.8—8.0°C.). スくの如く $47\frac{3}{4}$ 時間の間歇を以て1時間づつ2回放射せられし材料を川砂を盛れる方形鉢に播き, 温室に前半を, 後半は20°—22°C.に電熱器を以て煖められたる室に移し第1回より16日後, 第2回放射より14日後生理學的に觀察を爲せし後に幼植物根端をFLEMMING-BENDA液に固定せり.

本材料の外観及び發育狀態は *Botanical Gazette* LXXVII: 446—452, 1924の拙著第一圖に示せるものにして, 根端は悉く黒死變を起して畸形を呈し, 太く短きもの, 先端の曲れるもの, 根端に外觀上結節的隆起あるもの等なり(該圖は根端を切り取りし後に撮影せしものなれば, 其の狀態は示され居らず). 材料番號 2585/VIII.

此の實驗材料より予が「X線腫瘍」RÖNTGENgeschwulstなる命名をなして癌 XVIII: 317—327, 圖版1, 皇紀2584及び *Z. f. Krebsforsch.* XXII: 199—209, 3 Textabbn., 2585に發表せし結節を得しものなれば, 2583/VIIIはX線腫瘍のtype-specimenとも稱すべきものなり(腫瘍の細胞學的研究に基きて腫瘍に細胞學的定義を與へ, それに由つて予は此の結節に「X線腫瘍」なる命名をなせしなり). 故に其の組織分化を論するに當りては本材料を詳細に調査する要を見る. されば今回もこれを例證として採用せしなり.

2583/VIIIに關しては上記の雜誌以外の下記に發表し,

「癌」XXII: 41—62, 圖版2, 2588

帝國學士院記事 IV: 404—407, 插圖 5, 2588

既に脱稿し居る Physiological and cytological considerations of the effects of soft and hard X-rays upon *Vicia faba* with special reference to the histogenesis of "RÖNTGENgeschwulst" (With 81 text-figs. & 7 plates). の中にも記載し置けり。

予がX線腫瘍を命名せるものは皇紀2583年度の實驗材料に於いてのみ發見せしものにあらずして、2585年1月乃至3月 *Institut de Physique biologique, Faculté de Médecine, Université de Strasbourg, France* に於いて施行せる實驗材料中にも數多これを發見し、上記の新著中にそれを詳論し置けり。豈に營にソラマメのみならず、エンドウ (*Pisum sativum*) にてもこれ見出せることは昨年度の學會に發表せしが如し (日本病理學會會誌第19年 p. 736—738; *Z. f. Krebsforsch.* XXVIII: 371—373, 2 Textabbn. 2590 参照)。而かも2583/VIIIは日本の品種にして、2585年度の實驗は France のソラマメ及びエンドウにて、France 製の COOLIDGE 型X線放射管球を用ひしものなり。斯くの如く産地を異にする材料にX線管を用ひてもX線腫瘍を生ぜしめ得ることは注目し得る事柄なり。

**觀察法**—Mikrotom 切片に對して FLEMMING 三色法 (A. MEYER 氏改良) Eisenalaunhämatoxylin (EAH)-Eosin; EAH-Orange G; EAH-Kongorot; EAH 單用等の染色を施し顯微化學的觀察に當つては他材料 (比較の爲め France のソラマメ中X線腫瘍を生ぜしめられしものの一なる 2585/XXXVII) を選び Sudanglyzerin (前處理 Eau de JAVELLE 及び  $H_2SO_4$ ); EAH-Sudan III; Methylenblau-Chlorozinkjod-Orange G; Methylenblau (前處理3%醋), Safranin (同上), Kongorot を應用せり、Kongorot は  $PH=5-6$  にて變色するが故に、此の變色反應によりて弱酸性なることを知り得べければなり。

**觀察結果**—種々の條件の下に施行せる實驗材料を觀察せし範圍内に於いて組織異常を起さるる部位は下の如し。

- (1) 成長點附近 (幼根)。
- (2) Periblem と Plerom との中間 (幼根)。
- (3) 根の piliferous Layer\* に接する Periblem. (\*末尾篇攷(i)参照)
- (4) 幼莖の Periblem 中 Plerom の頂端に接する部分。

此の組織異常を起す原因を二大別するを得。

(甲) 巨大細胞の出現に由るもの

巨大細胞は主として液腔の増大によりて起り、斯る容積増大細胞が組織中に起るため根組織細胞の Stränge に於ける細胞の正しき配列を亂し、無理に他細胞を押しつける結果となりて組織を機械的に破壊するに至るものなり。

### (乙) 巨大核に由るもの

活動期にある若き細胞核は一般に形狀大にして、其の直徑は細胞の直徑の半よりも大なるを通則す。されば病的組織中に巨大核を發見するは其の核が若返りて活動を開始せんとしつつあるものと解すことを得。此の關係を説明するには最初に先づ活動性核の特性を究明せざるべからず。

**活動性核の性状**—顯微化學的の觀察結果は健康組織に於いて分裂旺んなる成長點部位の細胞は、其の核も細胞質も酸性にして、成長點を去ること遠き所謂老衰部位組織のそれは、細胞質も核液がアルカリ性にして Karyotin が酸性を示す。然るに X 線處理の材料にありては、其の成長點部位が却つて健康組織に於ける老衰部位の性状を呈し、所謂老閑部位が健康組織の成長點部位に於ける活動的性質を示せり。而して巨大核を有する細胞は多くの場合に、細胞質も核も酸性を示す。

此の事實は

- i) 巨大核が若返りて活動期に入れることを裏書きし
  - ii) X 線處理材料に於ける成長點部位が却つて甚しき退行性變化を示す理由を物語り
  - iii) 之れに反して X 線處理材料の成長點を去ること遠き部位に旺んに分裂する細胞群ありて、正常分裂像と覺しきものを多數に發見する他の實驗上の事實を説明することとなり
  - iv) 又被放射材料の成長點部位に上述の如く組織異常部及び X 線腫瘍初期を發見すること
  - v) 腫瘍組織中に濃染性と淡染性の部分ありて、濃染性の部分は basophil にして活動性を示す事實は、老衰部位たる成長點を去ること遠き部分に生じたる X 線腫瘍組織が増大する可能性あること等を示すものなり。
- 此の細胞質及び核が酸性を呈することは活動性核の性状にして、巨大核は多く此の特性を具備せり。

### (1) 濃染多仁を有する濃染染色質融性巨大核の行動

先づ多仁に就きて一言するの要を見る、多仁とは Plasmosomes と Chromocenters とより成るものにして、一般に著しく basophil なり。核液が





(ロ) 巨大核より二核、三核以上の多核を生ずるこゝに組織異常

變化の階梯を表示すれば下の如し。

左側の變化中密微粒狀濃染色質物團集より核凝縮性核融を経て二核又は多核を生ずる、表中太き黒線をもて示せる、變化階梯は極めて特徴あるものにして 2583/VIII 材料に於いて目立てるものなり。

以上の如く巨大細胞と巨大核は組織異常を起し、其の組織異常が X 線腫瘍結節の起因となる。

X 線腫瘍結節の増大—活動性核の性状の項に於いて述べしが如く、腫瘍を生ずるが如き部位の細胞又は結節中の活動性細胞は濃染性にして psophil を示し、明に酸性反應を現すが故に、健康組織の成長點に於ける細胞の活動狀態に等し、されば他組織は既に液腔に充滿されて核さへ消失せるが如き狀態にありても、X 線腫瘍部位は増大する可能性あるものなり。

摺筆に際し、本研究の材料を得し實驗を遂行のため設備の使用を許されし農林省農事試験場長安藤廣太郎博士、實驗上貴重なる助言を與へられし故藤教篤博士、大正 12 年度に於ける右實驗に所用の費用を寄贈せられ森村豐明會及び大西喜一氏、實驗上友情ある助力を與へられし栗山理學士、佐藤、上田兩技手の諸氏に謝意を表し、本論文主題目の研究に對して 2588 年以來 3 ヶ年間研究費を補助せられし帝國學士院、副題目に關して 2589、2590 兩年度の補助金を與へられし癌研究會又本問題の研究に就きて直接間接に多大なる御後援を下されし諸先生に對して滿腔の感謝を捧ぐるに著者の光榮ある責務なり、2590 年 3 月 27 日稿)

備考

(i) piliferous Layer は the layer which produces the root-hairs. の義にして Scott, Dukinfield Henry & F. T. Brooks: An introduction to structural botany. Part I Flowering plants. 第十一版 (1927), p. 76 に記載せられし該著者の意見に ひと根の外層を Epidermis と呼ばず piliferous layer と稱するこゝにせしなり。

されば予が「日本植物學輯報」第二卷第三號 (Japanese Journal of Botany. Vol. II, No. 3, 1924) 及び Z. f. Krebsforschg. Bd. XXII, H. 3, 1925 に Epidermis と記せしものは此の piliferous layer の意なるこゝを諒せられたし。

(ii) 供覧の準備中に散會せられし爲め、講演の形式をとり難かりしも、既に材料は供覧せしこゝ故、無口述に發表せしものなれば本抄録は本誌に公表するこゝにせり。圖を附せる原著は歐文を以て、癌 XXIV: 337—352 に發表し置けるか故に御參照ありたし。(2590 年 9 月 15 日追記)

#### 44. 抗癌素を鼠癌の體外培養にて検査せる成績に就て

佐藤 清 (東京帝國大學傳染病研究所實驗病理部)

悪性腫瘍を抗原として之が治療血清を製せんことは、既に 1895 年 RECHET, HERICOURT 以來、多數の學者によりて繰返されたるところなるも、其成績は豫期に反し未だ實地に應用する域に到達せざるの狀況に在り。

然し乍ら癌腫なる抗原に對して抗癌素 (Antikarzinomkörper) が血清或は組織内に發現し得るものなることは、BRAUNSTEIN, KELLING, STAMMLER, FILOSOFOW, FREUND u. RAMINER, ARZT, HELPERIN, DUNGERIN, WOLFSOHN, FULD のは認するところにして我國に於ても山極、塚原、森本、川上、中村、武井、與謝野等は之を證明し居れり。

而して抗癌素が血清或は組織内に存在することを體外に培養せる癌組織に就ての生活反應によりて検査せしは CARREL, INGEBRIGTSEN, ROLFFO, CARRE, LUMSDEN, CENTANNI 等なり、此方法は抗癌素を有するや否やを検査する上に合理的の如く觀察せらるるも、他方より此體外に培養せる癌組織なるものを講究すれば非自然的榮養によりて生存せる抵抗の弱はき組織なることは明なりとす。

然れども余は鏡下に於て適度の生活力を有するものと診斷せる癌培養に就て、對照實驗により抗癌素を検定し得る適當なる方法を考ふ。

LUMSDEN (1925) が人體乳癌を抗原とし、之を山羊に接種し其血清内に抗癌素のあることを組織培養によりて検査せしに、其血清は人體癌細胞、鼠肉腫細胞を溶解する作用ありしも、常態の組織には何等の影響なかりしと、又氏は異種の悪性腫瘍を動物に接種して、其血清を検査せしに常態組織も悪性腫瘍に有害的に作用する抗體を含み、此者は零度に於て 2 年間も其性質を支持せる stabil のものありしも、或血清は悪性腫瘍のみに作用する抗體を含み、此者は 56 度に加温すれば 5—6 時間にして破壊せらるゝものなりしと。

又 CENTANNI (1928) は羅密鼠の筋肉及び肺臓を其癌腫と共に培養すれば、對照に比して癌細胞の發育は著しく妨止せらるゝを實驗し、KOHNSPEYER は抗癌素を含む血清は體外に培養せる癌細胞に特別の結合力を有すと謂へり。

余は何等の方法によりて抗癌素を含む血清を得んと欲し、先づ癌組織の培養を以て抗癌素を検定し得るや否やの實驗例を述べんと欲す。

實驗方法 鼠癌の培養方法は全體に於て A. FISCHER に據れり、即ち血漿

(大黒鼠の Heparinplasma 3+家鶏血漿 1) と 胎汁 (Embryonalextrakt) を TYRODE 液にを倍量に稀釋したるものを等量に混じ、其固形培地内に BASHFORD 系癌組織 (之は接種後 3 週を経たる灰白色髓様の部を選定す) を埋没する様に固定せしめ、更らに液體培地として大黒鼠血清 1, 胎汁 1, TYRODE 液 2 の混合液を用たり。而して組織内に在る抗癌素を検するには癌組織と同等の組織となして之に接近せしめて培養し或は液體培地に浮游せしめたり。

又液體或は血清内の抗癌素を検するには専ら液體培地に之を附加せり。

### 第 1 罹癌鼠の脾臓内に抗癌素を有するや

網狀織細胞が免疫體の發生に關係あることは周知のこゝなるが、山極、塚原、森本は鼠癌を家兎に注入して、其脾臓を水にて浸出するときは其内に抗癌素を有することを證明せり。

余は罹癌鼠の脾臓内に該抗體が發生するやを検する爲め、先づ癌腫を鼠に接種し、1 週、2 週、3 週日を経過せる脾臓を癌腫と共に體外に於て培養せり。

觀察の方法 常態の脾臓を癌腫と共に培養せるものを對照として該實驗を見るに、1—2 週日を経過せる罹癌鼠の脾臓内に抗癌素と認む可き癌細胞の發育を防止する抗體があるや否やは不明なりき。

されど癌腫が拇指頭大に近き狀態に發育し、其内部が液化し且つ輕度の脾腫を起せる材料に於ては癌細胞の發育一般に不良にして其酸は對照の如くに増殖す。

之は培養 6 日迄の觀察にして其以後の發育は極めて不同にして對照より却て良好に發育せるものあるに反し、或る者は Nekrobiose に陥るものあり。

故に罹癌鼠の脾臓内の抗癌素を知る爲めに余は培養の初期を觀察せり。

之を要するに癌腫が無菌性に液化する程度に發育せる場合の脾臓内に抗癌素と認む可き抗體が存在することを認めたり。

又癌培養の液體培地の内に培養せる癌組織の 1.5 倍位の罹癌鼠脾を浮游せしむるも、癌細胞を壊死せしめ又は之に溶解せるものに遭遇せざりき。故に余が爲せる實驗方法によりて罹癌鼠の脾臓内に癌抗體が發生しつゝあることを知るを得たるも、其力は極めて微弱なりと云ふを得べし。又體外に培養せる脾臓が癌細胞の刺激を受けて何等の抗體を發生し得るものなりや否やは不明なりき。

## 第2 癌融解液の癌培養に及ぼす影響

鼠癌を培養する時或は培養3日目の液體培地の半量だけ癌内の自然融解液を混合して其の發育を見るに、一般に癌の發育は不良なるに反し、間質たる結締組織は普通の如く増殖す。

液體培地に多量此融解液を加ふれば癌腫は Nekrobiose に陥る。

此現象は癌腫自然融解液には榮養物に富まざる所以なりとも解せられ又は有毒的に働きたるなりとも考ふることを得。

少くも此實驗に於て間質部の發育が良好なるに反して癌細胞の發育が不良なるは、癌融解物に有毒的に働くものが存在したる結果を觀察せんご欲す。

宮川米次氏は廣汎なる實驗的研究によりて「機能を營める臓器は之と同組織融解物の刺激を受けて機能充進するも、若し其組織成分が過剰なる時は却て其臓器の機能を減退せしむることを」生物學的並に形態學的に立證し居れり。

此理論によりて余が爲せる實驗成績を解説せんごするものなり。

然し乍ら此癌腫の自然融解物の或る適量は體外に培養せる癌組織をより良き狀態に發育せしむるや否やに就ては斷定的の結果を得ざりき。

## 第3 血清内の抗癌素に就ての實驗

癌腫を抗原として得たる血清が被動的免疫に際して癌腫に特異性に作用せることを認められたる成績に就ては疑義なしとせす。

而して抗癌素の有無は外體に培養せる癌組織の反應によりて知るを得ることは既に緒言に於て述べたる所なるが LAMBERT は海狸の皮下に大黒鼠の肉腫を接種し之が免疫的血清を作り同一方法にて胎兒の皮膚を同動物に注入して之が免疫的血清を作り、斯くして肉腫培養と皮膚培養に此等の血清を作用せしめしに何れも此等の培養組織の發育を妨止し其の特異性を明かに判定すること能はざりしと云ふ。

即ち此方面の研究は極めて必要なるも、茲には抗癌素を含むかと思はるゝ血清に就て癌細胞の反應を検することに止めんと欲す。

### 1) 羅賓鼠の血清

法の如く癌を培養し48時間後に液體培地を新しく交換す、斯くして4日目には癌細胞が旺盛に發育するを見る。

茲に於て略は同程度に發育せる培養を選び、其液體培地を羅賓鼠の心臓より得たる血清を TYRODE 液2倍量に稀釋せるものに交換せり。尚ほ之が對

照として健鼠の血清を用たり。

而して此實驗に於て一正の動物血清は4個位の培養に用ふるこし得るものにして、從て同一動物の血清を多数の培養に就て検査するこしを得ざる關係より其結果が合理的なるや否やを疑ふ場合ありき。

斯くして6正の罹癌鼠に就ての結果は其血清内の抗癌素の存在を體外に培養せる癌細胞の反應にては檢定するこしを得ざりき。

但し此實驗に使用せる罹癌鼠の脾臓内に多少の抗癌素あるを知りたるものに係る。

## 2) 家兎の癌免疫血清

癌腫を抗原とする場合に水による乳劑、0.3%石炭酸水乳劑、0.1%青酸加里乳劑、2%鹽化亞鉛乳劑、50%酒精乳劑等によりて動物體内に形成せらるゝ抗癌體に強弱あるこしは既に諸學者の報告するこしにして又動物の種類或は個性に關係あるこしは勿論のこしなり。

余は本年度に於ては0.3%石炭酸水の癌乳劑を中性にせるものを以て抗原とし、尙水製癌乳劑をも使用せり。使用せる家兎は成熟せる2kg内外のものにして1週1回2—5cc宛、皮下に注入し、尙網狀織を刺戟して免疫體を發生せしむる目的に *Bacillus monocytogenes* の Vaccin を1週1回注射せるものあり。

實驗方法、略ぼ同等に發育せる癌組織の培養3日目の液體培地を免疫的血清を TYRODE 液にて等分に稀釋せるものに交換し、3日間之を觀察せり。之が對照として健康家兎血清を使用せり。

此實驗に於て癌細胞が抗癌素にて被害を受け多少 Nekrobiose に陥る傾向あるものには恢復試驗として其液體培地を普通に用ふるものゝ交換して其癌細胞を發育せしめたるも、尙固定染色標本によりて形態學的に檢索せり。

此等の實驗成績を綜括すれば次の如し。

1) 0.3%石炭酸水癌乳劑を家兎に注入すれば血清内に抗癌素を認む可き癌細胞の發育を妨げる抗体を發生す、されど此者は約2mmの癌組織を血清1滴を以て死滅せしむるこしを得ざる程度のもなり。

2) 此抗癌素の量的關係は1—2ヶ月間免疫せるものに於ても大差なきものあるも、*Bacillus monocytogenes* の Vaccin 注射による血清は一般に其抗癌素が増加す。

3) 此抗癌素の動物體内に發生するに際し、個性に關して大なる相違ある

を以て兎に角抗癌素を含む血清の力を検定するに此の癌の體外培養を使用するを可きと考ふ。

4) 人體乳癌水性乳劑を家兎の腹腔内に注入して其血清を検するに鼠癌の發育を多少妨ぐ、されど之によりて Nekrobiose に陥るものなかりき。

### 3) 大黒鼠の癌免疫的血清

大黒鼠(Ratte)に癌乳劑を皮下に1週1回0.5—1 cc宛注射し、3ヶ月、1ヶ月、4週日を経過せる3種の血清を得たり。

而して大黒鼠に癌乳劑を注入すれば斃死するもの可なり多かりき。依て注射後には食餌に注意し、牛乳を與へて此斃死を免かれたるもの多かりき。

1) 3ヶ月を経過せる血清に抗癌素を認めざりき。

2) 1ヶ月を経過し *B. monocytogenes* を注射せる例に於て多少の抗癌素あるを検せり。

3) 4週日を経過し、*B. monocytogenes* を注射せる例に於て其血清を2倍に TYRODE 液にて稀釋せるものは癌細胞を壊死に陥らしめ明かに抗癌素あるを示せど同時に Fibroblasten も亦壊死せしめたるを以て茲に所謂、抗癌素と認め得可き抗體は果して癌細胞とのみ結合する時有のものなりや否やに對して疑議ある所なりとす。

而して該血清を4倍至8倍に TYRODE 液にて稀釋せしに、最早や癌細胞の發育を防止せざりき。

### 結 論

1) 抗癌素を含む組織或は血清は癌の體外培養によりて其存在を検定する可きを得可し。

2) 此實驗によりて抗癌素が動物體内に發生する場合に個性によりて大なる相違あるを知れり。

而して癌抗體を發生せる手段として癌抗原の處置の如何による可きは勿論なるも抗體を發生する網狀織を適當に刺戟する手段を講ずるを可きと考ふ、此方法に *Bacillus monocytogenes* を用ふる可きを奨推せん可き。

3) 余は癌抗原により網狀織を適度に刺戟せる爲め、斯くして得たる血清に體外に培養せる癌細胞を溶融せしむる力あるものを得たるも、其作用せしめる量の關係上、之を實地を應用し得べき血清とは到底考ふる可きを得ざりき。

4) 上記の實驗に於て結締織も亦壊死或は Nekrobiose に陥りしを以て、血清内に在る抗癌素が癌細胞のみに特殊に作用するものなりやに就て疑議

の存するあり。

#### 45. 可移植性マウス腫瘍の形態學的變化に就て

藤永 榮 (九州帝國大學醫學部病理學教室)

我教室に於ける可移植性マウス腫瘍の主なるものを挙げれば次の如し。

1. 九大第1系、腺癌にして大正9年山本氏の記載せしもの。
2. 九大第2系、九大第1系移植經過中發生せし肉腫様腫瘍にして淺田氏の記載せしもの (畢竟第1系の傍系なり)。
3. 九大第3系、大正13年新に發見せられたる腺癌にして同年余の記載せしもの。
4. 九大第4系、九大第3系移植經過中發生せし肉腫にして昭和3年余の報告せしもの、(畢竟第3系の傍系なり)。
5. 九大第5系、昭和3年新に發見せしものにして未だ報告せし事なきもの。

余は以上5腫瘍系統の移植實驗中に於ける其形態學的變化に就き觀察して得たる結果の一部を次に報告せんす。

1. マウスの可移植性腺癌 (九大第3系) 移植中類癌の發生に就て。

余は一昨年の本會にマウスの可移植性腺癌 (九大第3系) より可移植性の肉腫の發生せしを報告せしが、昨年更に此の腺癌系統より完全なる真正類癌の發生を見たり。

本原株は既に報告せしが如く大正13年我教室に於て發見され、其發生部位鏡檢的所見其他により、恐らく乳腺より發生せし腺癌にして、之を移植繼續中遂に類癌の發現せるものなり。此癌移植系統に原發腫瘍より余が精細に觀察したる所にして、移植せる腫瘍片が移植地たる背部皮下に増殖するに當りては、肉腫發生以前に於ては外皮との著しき癒着を見たる事無く、又外皮自己も肉眼的には全く變化なく、勿論潰瘍の如きは之を見ざりしものなり。

該九大第3系腺癌の世代移植中真正なる類癌發生せしを以て其移植世代の系統を逆に検査追求するに、腺癌なりしものより突然真正なる類癌を發生せしにあらずして、其の間に漸次移行する像の存在を見たり。即ち腺癌の或移植世代に至れば形及び大さ共に種々なる癌細胞巢を形成し、其の細胞巢は散在形又は多角形の癌細胞により緻密平等に充實されたるもの多けれど、尚ほ其の一小部分に於ては僅かに腺様配列を残存す。然るに尚ほ世代を重ねるに従ひ此の如き細胞巢中の或ものに於て其中心部に角化現象を示し、且此角化物は直ちに多角細胞層に依りて圍繞せらるるものあり。而かも尚ほより後



の世代の或細胞集に於ては其周縁部基底膜子形細胞層より内部に行くに従ひて次第に定型的的重層性扁平上皮に變じ、其中心部は遂に角化を呈するものあり。而も同一例に於ても亦上記せる兩様の角化現象を示し、更に其移行像をも確認せしむるものあり。

由是觀之、本例は腺癌細胞自己の變化に依りて扁平上皮癌、而もカンロイドの發生を來したるものにして、此際被移植動物の局所組織が腫瘍化せるものに非ざるは明白なり。

## 2. 九大第1系鼠癌移植中に發生せる肉腫に就て

余は曩に九大第3系鼠癌の移植試験中肉腫の發生せるを報ぜり、即其例に於ては肉腫様腫瘍發生初期に見られたる肉腫細胞の兩種の細胞より形成せらるる混合型に於て、肉腫様組織は概して腺様造構を失はざる癌細胞組織は一般に明瞭に區別せられ、全般に互りて間質結締組織の増殖の像を呈し、淺田氏の見たる癌細胞が次第に肉腫細胞様に移行する確なる像は之を見ず。而も其間質の増殖と見ゆる細胞及純紡錘形細胞肉腫狀を呈する部の紡錘形細胞は悉く生體染色に陽性なるに依り、間質中に増殖の傾向を呈せる細胞及既に純肉腫様組織を形成せる紡錘形細胞は何れも結締織性なること明白にして、從つて此場合に於ける肉腫様新腫瘍は癌腫の間質結締組織より發生せしものなりと思考せり。

然るに淺田氏は嘗てマウスの可移植性癌腫より肉腫組織の發生せし事實に際し、該肉腫細胞の生體染色法に陰性なることよりして、之れ癌腫細胞より單に形態的に變化せるものにして眞の意味に於ける肉腫にあらずと報告せり、茲に於て余は余の前記所見の對照として、更に淺田氏の材料の移植追試をなす必要を感じ、依て余は爾來今日に至る迄尙我教室に於て連續的に移植保存されつつある淺田氏の使用材料2種(即九大第1及第2系)2代の以前試みしよりも更に高度なる生體染色を行ひたるに、其結果は氏の用ひたる第1系腫瘍の細胞は依然として色素を攝取せざりしも第2系肉腫様細胞は氏の場合と異りて色素を攝取せり、茲に於て余は更に淺田氏の使用せし九大第1系たる鼠癌系より淺田氏同様に再び肉腫様腫瘍を得ることを企圖し、遂に之に成功するを得たり、而も余の實驗中に於ては單に紡錘形細胞肉腫を發生せしめ得たるのみならず、之より更に肉腫様組織の外軟骨又は骨形成を伴へる軟骨肉腫又は骨肉腫と稱すべきものを亦發生せしめ得たり。而て此新に得たる肉腫組織に就き生體染色を試みたるに、之れ亦前記の場合と同様に肉腫の細胞は陽性なりき。尙又本實驗經過中に癌腫と肉腫とが同時に

出現せる混合腫瘍型のを鏡檢するに、癌腫組織の間質が恰も肉腫組織中に移行せるかの像を呈する所あると共に、又隨所に於て癌細胞及肉腫様細胞間に淺田氏の所謂移行像を稱すべきものならんを想像すべき像あり、即ち混合型に於ける癌腫の部は緻密平等に配列せる間質に乏しき髓様癌なれども、其肉腫様構造に至るに従ひ細胞の配列次第に緩鬆となり、又一般に多角形なりし癌細胞の形態が兩端に伸展し、從つて圓形なりし核も長橢圓形となり恰も肉腫様構造に移行するかの如き像を認む、核分割像は兩種腫瘍細胞群中の何れに於ても是等兩群の移行部に於ても、其何れが勝れりといふ事なく平等に分布されて多數存在す、斯くして尙移植世代を重ねるに従ひ癌細胞巢は漸次減少し遂には全く純紡錘形細胞肉腫の形態に變ずるに至る。

要之、得たる肉腫は其發生初期に於ては少數の多形細胞肉腫と見ゆる場合もあれど、一般には紡錘形細胞肉腫にして淺田氏の例と全く同じ所見を有し且形態學的にも亦生體染色の成績其他何れの點に就きても結締織性にあらずといふ所見は一も存在せず、故に余は發生せる肉腫様腫瘍は上皮性なりとの淺田氏の説に對して大なる疑義を有するものなり。

### 3. 新に發見せる可移植性マウス腺癌(九大第5系)に就て

余は昭和3年新に稀有なる所見を呈する可移植性マウス腫瘍を得たるを以て先づ之に就きて報告せん、該腫瘍は雌雄マウスの前乳腺部皮下に發生せる示指頭大の結節にして、周圍は著明なる癒着なし、之を剔出せるに少しく扁平なる球狀を呈し、表面は乳灰白色且比較的平滑にして、寒天様透徹の感あり、其質は稍々硬く且少しく弾力性を有す、切斷面は表面と同一色澤を有し、所々に肉眼にて明瞭に見得る透明にして粘液様の内容を有する多數の囊腫様構造あり、肉眼的には轉移竈を見ず、本腫瘍は同種動物間には可移植性にして現今第6世代に及べり、其移植率は最高約30%にして、被移植動物は約50—150日を経れば斃死し、其間移植腫瘍は略々拇指頭大の結節となること多し。

原發腫瘍の鏡檢的所見は一見乳腺の構造を想起せしむるが如き管狀胞囊集合腺の集塊よりなれる腫瘍實質組織に富み、間質結締織は一般に比較的貧弱なる發育を示し、僅に導管の周圍及腫瘍結節を大小の分葉狀に分割する所に少量存在するのみ、多くの場合間質組織には血管の發育よく、而も出血を來せる所あり、時には分葉狀腫瘍組織の中心部が廣く壞死に陥り、或は殆んど染色性を失ひて廣き腔洞の如き構造を形成せるものあり。

其他又此腫瘍組織の所々に於て其導管又は腺管の一部が或は孤立性に或

は集在性に大小不同の囊腫を形成して其内腔にコロイド物質を入るるを要する。

更に強廓大にて腫瘍實質の微細構造を覗ふに、其乳腺導管に相當せる構造を示せるものは圓柱狀上皮を有し、其腺の終末部上皮細胞は恰も妊娠時乳腺に於けるが如き像を呈し、又複雑に分岐せる腺管及胞囊腺管の上皮細胞は矩形或は稍々扁平なる細胞より形成せらる。而て是等腺管及胞囊腺管の比較的規則正しき構造を呈せる腫瘍部位の間質は極少數の紡錘形の幼若結締組織細胞と僅少なる纖維成分とよりなり、且層々毛細血管を作ふ。然るに此腫瘍組織中所々に於て大小不同の濾胞狀の組織窠介在せり。該組織窠は腺上皮細胞の核より大且淡明性にして圓形を呈し其内に普通一個の稍々大なる核小體を示せる核を有する多角形の上皮様細胞と、幼若なる結締組織細胞に於けるが如き稍々長橢圓形或は紡錘形にして一般に淡染性、微量なるクロマチン物質は平等に分布し且普通2、3の小なる核小體を示せる核を有する細胞との兩者相混じて密に存在し、核分割像頗る多し。然るに之を尙詳細に觀察すれば一方上述の圓形の核を有する多角形の細胞は屢々管狀に配列し、其内腔にコロイド物質を容るる事あるのみならず、此濾胞様組織が増殖して大となりたる所に於ては濾胞は其圓形の構造を失ひて不規則なる形となり、其周邊は灣入及突出部を呈して稍々葉狀に分割せられ、而も該分葉周邊部には明かなる腺管構造を呈するもの出現し、斯くて是等濾胞内に於ては腺管様構造より上皮性細胞の集團に至る迄の移行像を認むる事を得。且斯る所に於ては上皮性細胞の胞體膨大し脂肪小球にて充たされ、恰も成脂腺の細胞を見るが如きものもあり、而も亦他方に於ては該分葉狀灣入部に相當して長橢圓形或は紡錘形の幼若結締組織細胞の小集團が一定の方向に排列して前記上皮性の細胞集簇の間に介在するを認め得るこゝあり。されば余は此濾胞様組織の部に於て其上皮様細胞の分割像の多きこゝ及該細胞と不完全乃至完成の腺組織との間に明かなる移行像あるこゝ等より之を此腫瘍の増殖中樞部と思惟す。

本腫瘍組織は之を同種動物に移植せば、其移植地に於て増進するも、肉眼的の轉移は之を作らず。移植して得たる腫瘍は表割面共著しく多房性囊腫様外見を呈し、是等は何れも無色乃至淡灰白色又は赤灰白色の粘液様内容物を有し、其壁の内面は寒天様の腫物質より次第に其粘液様内容物に移行するが如き觀を呈する所多し。

乍併一方又腫瘍が全部帶赤灰白色寒天様にして稍々脆き組織より成れるこゝもあり、且又之と前述の囊腫様構造のものとの間には種々の中間型あ

り、鏡檢的には極めて多種多様の像を呈し、或は原發腫瘍と殆んど同一所見を呈して前記濾胞狀構造の存在する外尙そが分化して胞囊乃至腺管の構造に移行せしが如き形態を具へたるもの或は上述せる濾胞狀の造構の増殖のみよりなり、恰も肉腫様の構造を呈するものあり、而も之に又多角形又は長橢圓形の細胞多きもの、星芒狀の細胞多きもの、又は其細胞の配列粗密の度種々なるもの等ある外、更に又是等各種の像が相混じて同一結節中に見ゆるものもあり。

何れにしても腫瘍組織は一般に大小種々の分葉狀に増殖し、且是等分葉中心部の壞死により、又は分葉中心部の粘液化せるによりて囊腫様變化に陥れる所多し、更に或ものにては腺又は腺細胞集團の間質が原形質突起に依り相連れる細胞の粗なる配列により一見網狀織の如き構造よりなれるものあり、更に腺細胞間にして血管に近き所及分葉狀構造の周邊部に存す、間接核分割像は腺細胞、紡錘狀結締細胞及網狀細胞様のものに多く認めらる。

生體染色に於て腺構造及上皮性細胞集團のものは陰性なるも結締織性の形態を有するものは何れも陽性なり。

#### 附議

福士政一 甲状腺の圖に就て御説明を乞ふ。

藤永榮 時間の都合で説明出来なかつた九大第5座の濾胞様造構に就てのお尋ねでありましたが前記の通りでございますから別に申し上げません。

### 46. 肺臓癌の病理統計的研究

新井 二郎、喜々津 恭胤 (京都帝國大學醫學部病理學教室)

1901—1926 年間に剖檢された 4463 體に就ての統計的調査である。

肺の原發癌は癌例の 2.6% で性別にするに男：女は 3.0:1、年齢からみると 40—60 歳の間に一番多い。

部位は比較的大きい氣管枝から始まる事が多く肉眼的に結節狀であるか浸潤性で前者 6 例、後者 4 例、何れも決定しがたいものが 5 例であつた。兩肺のうち 15 例中各々 6 例づつは左右葉に位し 3 例は記載がない。尚ほ左肺で上葉のみのもの 2 例、下葉のみのもの 3 例、肺右肺上葉のみのもの 1 例下葉のみのもの 3 例、右上下葉のみのもの 1 例で凡て肺組織の内部に占位す。

形は結節狀のもの 9 例、索狀或は網狀のもの 1 例である。組織學的には腺及扁平上皮癌 2 例、膠様癌 1 例、膠様及び扁平上皮癌 1 例、圓柱細胞癌 1 例、扁平上皮癌 6 例、腺癌 2 例である。

轉移は局所淋巴腺 9 例、肝 6 例、腎 3 例、肺 3 例、肋膜 3 例、骨 3 例、副

腎2例, 關節2例, 心臟, 皮下, 腹膜, 卵巣, 脾及び大網膜各1例, 轉移なきもの1例である。

臨牀的に肺癌と診斷されたものは, 確實に肺癌と診斷されたもので, 而もその性状及び部位も判名したもの1例, 肺或は縦隔竇腫瘍とされたものが3例, 肺腫瘍とされたもの2例, 誤診せられたもの5例である。

他疾患との關係を調べてみるに肺炎ありしもの3例, 肺に外傷ありしもの1例, 感冒或はインフルエンザありしもの2例, 塵埃沈著症のもの3例あり外傷及び感冒は原因的に意味がある。

肺に於ける續發性癌腫は癌總數の14.1%に見られた。右肺に多い。原發癌は肝又は胃が多く卵巣及び脾臓がこれに次ぐ。6例は肺結核が併發してゐた。

#### 47. 聽神經腫瘍の一例

山口 操 (新潟醫科大學病理學教室)

23歳の石工。臨牀上慢性鬱血乳頭を伴ふ腦腫瘍なる診斷で、所見としては視覺減退、右聽力減退、眼球震顫症、右半顔面の不全麻痺、口蓋不全麻痺及び腦壓亢進の徴候等があつた。

剖検してゐるに小腦に腫瘍があり、それから右側聽神經が侵されてゐる。

組織學的には右聽神經より發生したノイリノームである。迷路では聽神經及び神經節細胞の變性萎縮があり、殊に蝸牛殻神經、コルチ氏器、聽棘及び聽斑點神經細胞が侵されてゐる。其の他、顔面、三叉及び視神經及び延髓及び小腦に種々の程度の變化があるが、顔面神經及び前庭神經は聽神經腫瘍に對し比較的抵抗が強いやうに思はれる。

本例では腫瘍による神經幹の壓迫及び破壊内耳に於ける慢性鬱血及び内耳の變化による腦内壓の亢進の三因子が働いてゐたものである。

#### 48. 胸腺に發生せる黃色腫(Xanthom)様腫瘍の一例

鈴木 治郎 (東京泉橋慈善病院病理部、主任福士博士)

本例は生後1年7ヶ月の男性幼兒の胸腺より發せる黃色腫様腫瘍にして極めて稀有なる症例なり。

肺臓に於て肺炎後の肉様變化の像あり及び腎臟細尿管上皮の軽度の渾濁、腫脹及び脂肪變性及び肝細胞の脂肪變性を認むる外特記すべき病變なし。

本腫瘍は轉移病竈を形成せず。

本例の死因は胸腺腫瘍及び其の胸部臓器の壓迫竝に併發せる肺炎によるなるべし。

#### 49. 犬腫瘍五例のデモンストラチオン

今牧 甲子男 (新潟醫科大學病理學教室)

1) 3例の圓形細胞肉腫(内2例は所謂生殖器腫瘍で、腔壁粘膜下層から1例は組織學的同一であるが上顎から發生したもの)を發見し、移植試験も行ったが1例では5代數に移植可能であつた。發育は緩徐である、異種重複移植は不成功であつた交尾によつてはうつらなかつた。

2) 乳腺の肉腫様癌腫、14歳の雌犬にあつたもので950 gm あつた。第5乳腺鼠蹊腺、腋窩腺及び後腹膜腺に轉移があつた。多數の移植實驗中2回陽で性あつた。

肉腫様癌腫の發生に關しては著者は癌腫が形態的に肉腫様なることも間質が肉腫性増殖をなすことも共に可能だを考へてゐる。

3) オルヒドーム、2歳の犬に發見されたもので重さ250 gm あり、光澤ある被膜を以て固まれ、鳩卵大の囊胞の部管狀腺腫の部、(これが腫瘍の大部分を占める)及び雀卵大の大細胞辜丸腫と同じ部の三部から構成されてゐる。本腫瘍は上皮性のものである。移植は不成功であつた。著者は本來の辜丸癌腫は辜丸腺腫から發生するものであるを考へてゐる。本例に於ける腺腫様成分は中胚葉性混合腫瘍に見られる腺腫様成分とは異なる細精管から發生したものであつて、辜丸には純粹の腺腫の發生も可能であり、これから癌腫の發生することも考へえられる。

#### 50. 家兎肝、腎の囊胞形成。附、腫瘍發生知見補遺

岡田 良介 (金澤醫科大學病理學教室、主任中村教授)

由來囊胞肝、囊胞腎は人體に於て可なり多數の記載を見るも動物にありては寡く、殊に家兎に經驗せらるゝ事は稀有にして、囊胞腎に就ては鈴木氏の報告例あるも、眞性(非寄生蟲性)囊胞肝にありてはその報告例無き如し。而して余の囊胞腎の例は或る目的の爲めにラノリン飼養中の家兎に發見せられたるものにして、實驗竝に比較腫瘍學上聊か資する所あるべきを信じ報告せんす。

##### 1. 囊胞肝

家兎 白色 ♀ 體重2800 gm 一般衰弱の下に斃れたるものなり。

膽囊の存する葉に於て上面に強く膨隆し、下面にも互りたる小鶏卵大の囊胞1箇、下面に於て之より5耗を距て指頭大の囊胞1箇を認めたり。而して共に周圍との境界は鋭利にして亦何れもその一部は膽囊壁に接せり。2囊胞共に多腔性に於て大小種種、不正形の腔に區劃せられ膠様物質を充せり。其

他膽管血管の切口に異常なく、寄生蟲は認めざるなり。

顯微鏡的検査所見、該囊胞は大小不正形の腔に區劃せられ、その内壁は一樣なるも比較的疎に扁平乃至圓形の上皮性細胞にて被覆せらる、而して是等上皮細胞は胞狀を呈するもの多く、些の増殖徴も認めず。内容は同質性硝子様無構造なる部と纖維素を種々の量に混ゆる部とあり、尙ほ纖維素の集まりて隔壁をなせるが如き像を呈するものありて、此に接しても圓形上皮細胞の並列し或は集在乃至混在するあり、その間及び小囊胞壁の所々に於てかなりの淋巴球、少數の赤血球及び褐色色素顆粒を有する細胞介在せり。小囊胞壁中にも纖維素存し、その部結締織は一般に硝子様を示せり。大囊胞壁は SONNENTAG 氏等の所謂内、中、外の3層を區別し得る部あるも、一般には内層を缺き、核に乏しき硬固なる結締織即ち所謂中層に直接せり。外層にありては一般に膽管の増生著しく、所によりては腺腫様像を示せり。而して彈力纖維は各層とも殆んど平等に認めらるゝも格子狀纖維は増生膽管周圍の外層にのみ多く認めらる。囊胞周圍肝組織には壓排せられたる狀を認めず。亦一般肝組織にありても著變なきも、同一葉に於て囊胞より距れる肝縁部に可なり胆管の増生せるを認めたり。然れども寄生蟲は何處にも認めず。

囊胞肝はその發生種々なるも、本囊胞は餌記の如く眞性(非寄生蟲性)囊胞にして亦膽管より發生したる多發性而かも多胞性のものなる事明なり。膽管性囊胞の成因に就ては古來諸説あり、即ち膽汁滯留説、眞性腫瘍説、組織形成異常説之れなり、而して現今論議せらるゝは主として後の二説なるも、上述の如く囊胞壁被覆上皮細胞には些の増殖徴も無きに鑑み、又本囊胞が何れも迷走管の存在部位に一致せるより觀て、余は直接組織形成異常を指摘し能はざるも、先天的此の部肝組織に發育障礙ありて發生せしものと思惟するを穩當とすものなり。然れども上皮増殖無き囊胞が或る機會に上皮の増殖性能を發揮し、腫瘍を形成し得る事は腫瘍學上肯定し得べく、次の囊胞腎の例に鑑るも明なる事實なり。

## 2. 囊胞腎

家兎 黒色 ♀ 體重 2250 gm この家兎は雪花菜及び甘藷よりなる食餌に含水ラノリン5瓦を加へたるものを以て飼養し、その期間418日にして一般衰弱の下に死亡せるものなり。與へられたるラノリンの總量は2090 gmなり。

右腎上極稍々後面に偏し櫻實大の結節一箇、之より0.5 cmを距てたる前面に於て指頭大を呈する結節一箇を認め、共に周圍との境界は銳利にして腫



瘤面は一般に平滑なり。色一般には灰白色を呈するも2結節共その一部に帶黃灰白色を呈する部あり。硬度は弾力性强靱なり。剖面大なる結節は色調により大なる灰白色の部と小なる帶黃灰白色の部とを區別し得べし。灰白色の部は一般に海綿狀を呈し、一部に於て粟粒大乃至半米粒大の部區劃せられ膠樣物質を以て充たさる。帶黃灰白色の部は質實して硬固に觸るゝも、亦表面に近く囊胞狀を示し膠樣物質を容れたるものあり。即ち帶黃灰白色の部は是等内外囊胞間に位置せり。小なる結節も大體に於て之れと同性狀を示せり。

顯微鏡的検査所見。大なる結節は圓柱狀腫瘍細胞よりなる單純なる腺管及びその腺管腔の稍々擴張し、時に少數の皺襞を作れるものを實質となし、それに極めて微量の結締織性間質を伴へる構造を有する組織塊と、一方囊胞腎の像を呈する中間部殊にその増殖肥厚せる間質にあたり重屈折性針狀の結晶を多量に沈著せしめたる二部より成れるものなり。後者の針狀結晶を認むる部にはキサントーム細胞の集簇、巨態細胞、エオジン嗜好性白血球存在し、又單なる上記腺管の存するを認む。囊胞腎の像を呈するものは表面に近く存し、その壁を被へる細胞は壓平せられたる狀にありて密ならず。上述腫瘍細胞とは著しく異なれり。然るに深部に於て腺腫組織に接するものにありては囊腫樣を呈し、壁上皮は數も増し腫瘍細胞と同性狀を示せり。而して是等上皮細胞には核分割像を認むる事甚だ多し。小なる結節は全く別箇のものにして大體に於て上記の結節と同所見なるも、この結節にありては針結晶を有する結締織性間質は所々に存し、之れを中心とし、或はその一側に於て腺腫を形成せる像を見る事屢なり。結節の周緣部は結締織可なりに増生し、2結節間の部にあたり多核骨髓樣巨態細胞樣を呈する大なる細胞と共に單核にして無顆粒、又エオジン嗜好顆粒を有する細胞可なりに存するを認めたり。

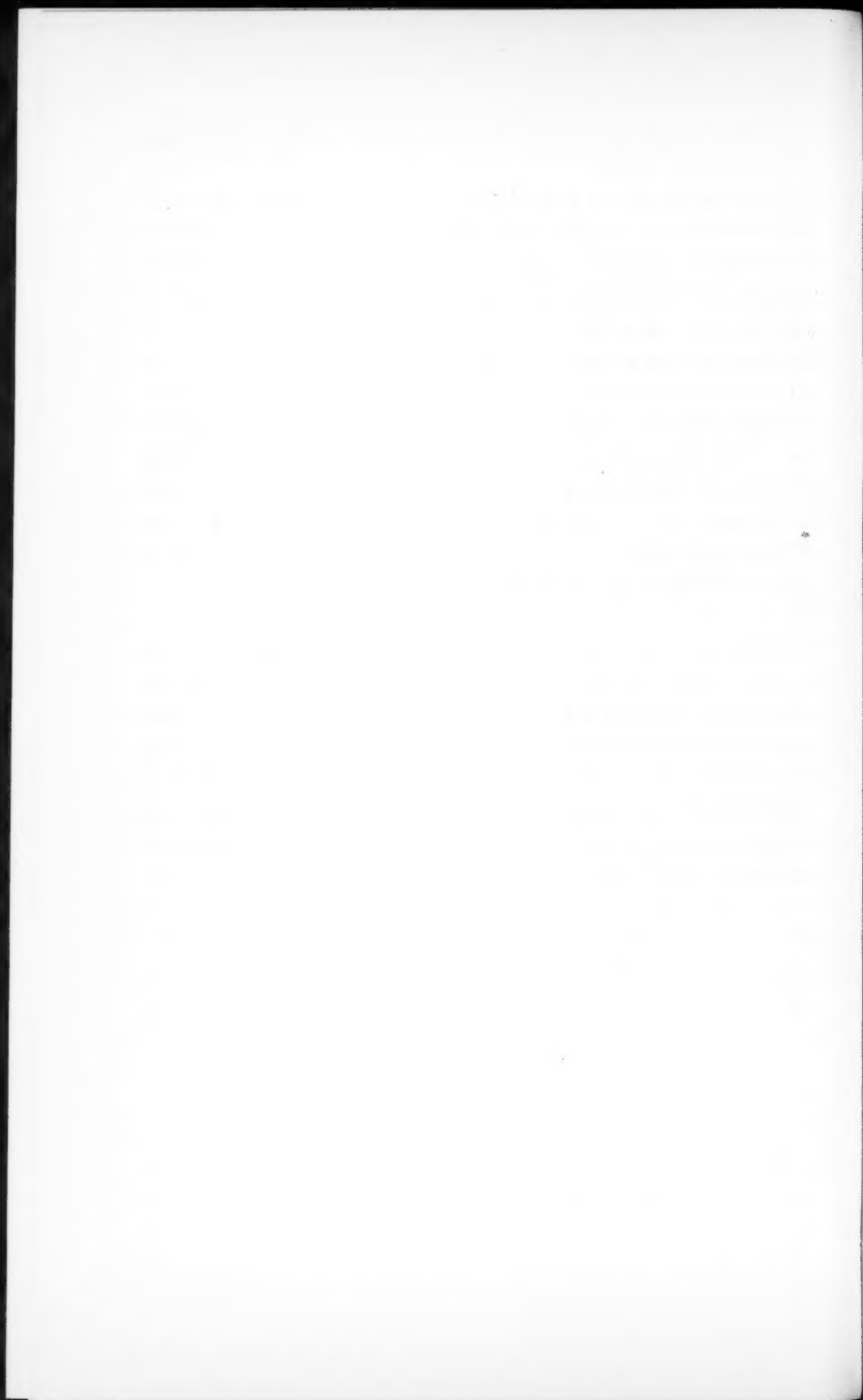
囊胞腎の成因に關し古來諸説あるも、綜合すれば大體次の3の如き事を得べし。即ち炎症及び鬱滯説、新生物説、先天性發育障礙説之れなり。惟ふに人體例に於てはその臨牀上及び病理解剖的竝に組織學的検査所見より考察して、その先天性なるか、後天性なるかは略々窺ひ得るものあらんも、之れが發生は恐らく一様にはあらざるべし。

家兎に見し本例の如き生前の事情を知るに由なく、從つて先天性なりや否やは知るべからずと雖も、囊胞組織と周圍正常腎組織との境界銳利にして限局なる事、コレステリン結晶、コレステリンエステルの沈著が該囊胞間質と認むべき部に於てのみ存し、而かもその間質の纖維性に肥厚せる點及び壁被覆上皮の増殖も無きに鑑れば遽に腫瘍と見做すべからず。又周圍部に於て多



少炎症の状を認むるも寧ろ反應性を見るべきものなれば、該囊胞の發生を炎症又單なる鬱滯説にては説明し難し、腎組織中造血竈を見做し得べき組織の存在は組織發育に障礙ありしを語るものにして、以上の諸事項を綜合する時は該囊胞は先天的此の部腎組織に發育障礙ありて發生せしものと思惟するを最も穩當なりと信ず。然りとすれば該部に於ける血管淋巴管にも多少の異常あるは推想し得らるゝ所にして、例へ又之れ無しとするも異常ある部に主としてコレステリン及びコレステリンエステルの沈著を來す事あるは余が曾て實驗的に證明せし所なり。されば本例に於て囊胞組織殊にその間質にのみコレステリンの沈著を來したる所以は容易に理解し得べく、亦以て本例囊胞の先天性發育異常に由來するものなる事、換言すればコレステリンの沈著以前既に囊胞の存したる事は考へ易き所なり。斯くしてラノリン飼養により來せる全身狀態及びコレステリンの沈著による局所性變化はよく異常腺管又囊胞上皮を刺戟し、爰に腺様造構を呈する増殖を醸せるものと思考し得べし。

以上の事實より考ふる時は本例二ヶ所に發生せる異型的腺腫性増殖は偶然に發生したるものに非ずして、この際發育異常として囊胞の存在は意義大なる事は言を俟たざる所なるも、長期間のラノリン飼養により個體の素質が變換せられたる事は上記局所に於けるコレステリンの沈著と相俟つて、上述腫瘍發生に對し大なる影響を有せるものと思ふ。斯の如くして先天性異常ある組織は後天性に加はれる諸種の要約によりてよく其の増殖性を發揮し、以て腫瘍形成を惹起する事あるを示せる好適例にして、腫瘍發生學上興味深き實驗例なりと信ず。



## 癌の統計的研究に就て御願ひ

長 興 又 郎

統計には種々のねらひ所がありますが、今回の統計の目的は癌が何れの臓器に多く發生し、何れに少いか云ふこと即臓器的に分類した癌の頻度をなるべく廣い範圍に互つて精確な材料に基いて研究考察して見たい云ふのにあります。日本に於ける此問題の真相を知るだけでも可成り有意義でありませんが更に之を世界各國の確かな統計成績と比較する時は當然種々の研究問題がそこに生れて來ることを思ひます。此意味で昨春來ボツボツ各方面に御願ひをして材料を集めて居ます。右の調査研究に對して臨牀教室及病院より多數の報告を頂いて居ますが、なかなか面白いものがあります。勿論病理解剖學教室の統計も甚だ必要であります、及病院差當り臨牀各教室の成績を知りたいと思ひます。既に約六十の臨牀教室の主任教授の方々へは御願ひを致しましたが、昨今は御願漏れの方々からも御報告を頂いて居ります次第で眞に感謝に堪えません。尙ほ各方面から多數の御報告を得ますれば幸甚の至りであります。

前號には既に御報告を頂きました分の中より數例を掲載致しましたが、本誌には更に十五例を掲載いたしまして御參考に供します。御報告の形式は大體之に倣つて頂きたいのです。

御報告の總括的觀察は材料が揃つた上何れ發表致します。

茲に御面倒な御願ひを快諾して既に報告を送られた各教授及實際調査に當られた諸君に深甚の謝意を表します。

## 東北帝國大學熊谷内科

田中邦雄君調査

(1920—1929)

入院患者

總數 4883

男 3141

女 1742

## 罹 例

原 發 部 位	總 數	男	女
口 腔	1	1	0
食 道	14	13	1
胃	185	135	50
直 腸	10	9	1
腸	8	3	5
腹 膜	12	5	7
肺	8	7	1
肋 膜	1	1	0
肝	41	29	12
膽 道, 膽 囊	11	9	2
子 宮	2	0	2
卵 巢	1	0	1
腎	1	0	1
骨 盤 腔	1	1	0
	296	213	83

## 東北帝國大學耳鼻科

鈴木甚二郎君調査

(Jan. 1921—July, 1930)

患者總數 46070

男 25320

女 20850

## 癌 例

原 發 部 位	總 數	男	女
口 腔	2	0	2
舌	36	24	12
上 顎	6	3	3
食 道	28	19	9
喉 頭	48	29	19
鼻 腔	6	5	1
上 顎 竇	85	54	31
口 蓋 扁 頭 腺	7	5	2
咽 頭 口 腔	17	10	7
鼻 咽 腔	6	2	4
	241	151	90

## 九州帝國大學武谷内科

荒川浩一君調査

(1912--1929)

患者總數 (1922-1929) 6629 男 4331 女 2298

## 癌 例

原 發 部 位	總 數	男	女
食 道	63	51	12
胃	531	396	135
腸	24	16	8
直 腸	13	8	5
腹 膜	5	3	2
肝	119	106	13
膽 囊	2	1	1
膀 胱	1	1	0
子 宮	1	0	1
卵 巢	1	0	1
	760	582	178

## 九州帝國大學小野寺内科

池江喜久君調査

(Apr. 1925—Aug. 1930)

外來患者

患者總數 17530

男 10717

女 6713

## 癌 例

原 發 部 位	總 數	男	女
食 道	14	13	1
胃	248	184	64
腸	1	1	0
直 腸	2	1	1
腹 膜	1	1	0
肺	1	1	0
肝 臟	21	14	7
乳 腺	1	0	1
子 宮	9	0	9
腎	1	1	0
	299	216	83

## 九州帝國大學小野寺内科

池江喜久君調

(30. June, 1925—11. July, 1930)

入院患者

患者總數 2698      男 1841      女 857

## 癌 例

原 發 部 位	總 數	男	女
食 道	8	6	2
胃	143	113	30
腸	1	0	1
直 腸	4	4	0
腹 膜	5	3	2
肺	4	4	0
肝	23	16	7
膽 囊	1	1	0
脾	3	3	0
子 宮	1	0	1
腎	1	1	0
陰 莖	1	1	0
睪 丸	2	2	0
	197	154	43

注意：1925 年の四、五月の全部と、六月の一部とは上表より脱落す。



## 九州帝國大學金子内科

青木儀雄君調査

(1925—June, 1930)

入院患者

患者總數 3761      男 2471      女 1290

## 癌      例

原 發 部 位	總      數	男	女
舌	1	1	0
食      道	19	18	1
胃	216	167	49
直      腸	14	12	2
腹      膜	8	5	3
肺	4	4	0
肝	51	43	8
膽      囊	1	0	1
睪	4	3	1
子      宮	4	0	4
膽      道	5	3	2
腎	1	1	0
膀      胱	1	0	1
	329	257	72

## 九州帝國大學赤岩外科

赤岩教授調査

(1926—1929)

入院患者

患者總數 4743      男 3201      女 1542

## 癌      例

原 發 部 位		總 數	男	女
皮	膚	9	7	2
口	唇	5	5	0
口	腔	5	4	1
舌		28	23	5
上	顎	9	7	2
食	道	22	20	2
胃		553	415	138
腸		28	18	10
直	腸	90	65	25
腹	膜	3	0	3
肺		3	3	0
肝	臟	9	9	0
膽	囊	1	0	1
胰		7	4	3
乳	腺	48	1	47
子	宮	1	0	1
卵	巢	1	0	1
膀	胱	3	3	0
陰	莖	3	3	0
辜	丸	1	1	0
甲	狀 腺	6	1	5
下	顎	2	0	2
耳	下 腺	6	4	2
顎	下 腺	2	2	0
舌	下 腺	1	1	0
合	計	846	596	250

## 九州帝國大學赤岩外科

赤岩教授調査

(1926—1929)

外來患者

患者總數 9594

男 6305

女 3289

## 癌 例

原 發 部 位	總 數	男	女
皮 膚	9	6	3
口 脣	2	1	1
口 腔	7	5	2
舌	27	22	5
上 顎	18	10	8
食 道	21	19	2
胃	571	428	143
腸	22	16	6
直 腸	87	55	32
腹 膜	1	0	1
喉 頭	3	3	0
肺	2	2	0
肋 膜	1	0	1
肝 臟	12	12	0
脾 臟	2	2	0
乳 腺	79	2	77
子 宮	1	0	1
卵 巢	1	0	1
膀 胱	2	1	1
陰 莖	8	8	0
甲 狀 腺	5	1	4
耳 下 腺	5	3	2
縱 隔 竇	2	1	1
合 計	888	597	291

## 北海道帝國大學西川外科

神島辰雄君調査

(Jan. 1922—Dec. 1926)

患者總數 20214

男 12956

女 7258

## 癌 例

原發部位	總數	男	女
皮膚	11	10	1
口腔	5	4	1
舌	9	8	1
上顎	21	11	10
食道	5	3	2
胃	219	157	62
腸	14	7	7
直腸	26	16	10
喉頭	1	0	1
肺	2	2	0
肝	15	11	4
膽囊	4	1	3
脾	1	1	0
乳腺	26	1	25
卵巢	1	0	1
攝護腺	2	2	0
甲状腺	4	2	2
下顎	5	3	2
耳下腺	2	2	0
氣管	1	0	1
	384	241	143

## 北海道帝國大學有馬内科

八代雄三君調査

(Nov. 1921—Dec. 1929)

患者總數 3935

男 2490

女 1445

## 癌 例

原 發 部 位	總 數	男	女
皮 膚	1	0	1
口 腔	1	0	1
食 道	8	7	1
胃	124	103	21
腸	5	4	1
直 腸	3	1	2
腹 膜	7	5	2
肺	13	12	1
肋 膜	1	1	0
肝 臟	43	32	11
膽 囊	3	0	3
胰	3	3	0
子 宮	1	0	1
攝 護 腺	1	1	0
膽 道	1	1	0
縱 隔 膜	3	3	0
	218	173	45

## 北海道帝國大學皮膚科

稻本三郎君調査

(Feb. 1924—July, 1930)

患者總數 8986

## 癌 例

原 發 部 位	總 數	男	女
皮 膚	2	1	1
口 唇	1	1	0
直 腸	1	1	0
子 宮	2	0	2
膀 胱	3	1	2
攝 護 腺	1	1	0
陰 莖	5	5	0
	15	10	5

## 新潟醫科大學第一內科

濱口助教授調査

(Jan. 1929—Dec. 1929)

入院患者

患者總數 1720      男 1079      女 641

## 癌      例

原 發 部 位	總      數	男	女
食      道	10	9	1
胃	132	94	38
腸	2	2	0
直      腸	2	2	0
喉      頭	1	1	0
肺	4	4	0
肝	9	5	4
脾	1	1	0
乳      腺	1	0	1
	162	118	44

## 新潟醫科大學澤田内科

加藤信治君調査

(1911—June, 1930)

患者總數 3061

男 1908

女 1153

## 癌 例

原 發 部 位	總 數	男	女
食 道	6	6	0
胃	174	123	51
直 腸	4	2	2
腹 膜	2	2	0
肺	2	2	0
肝	15	13	2
脾	2	1	1
子 宮	1	0	1
卵 巢	1	0	1
膽 道	5	4	1
十 二 指 腸	1	0	1
縱 隔 膜	1	0	1
	214	152	62



# 金澤醫科大學皮膚科

牧野末治君調査

(1913—1927)

外來患者

患者總數 35165      男 24423      女 10742

## 癌、例

原發部位	總數	男	女
皮膚	46	34	12
膀胱	6	4	2
攝護腺	1	1	0
陰莖	20	20	0
	<b>73</b>	<b>59</b>	<b>14</b>

## 金澤醫科大學大里内科

(1924—1929)

日置陸奥夫君調査

入院外來患者

患者總數 18450      男 9516      女 8934

## 癌      例

原 發 部 位	總      數	男	女
食      道	10	7	3
胃	305	219	86
直      腸	15	10	5
腹      膜	5	3	2
喉      頭	1	1	0
肺	5	3	2
肝	16	13	3
膽      囊	7	2	5
甲   狀   腺	1	0	1
膽      道	4	2	2
	369	260	109

## 雜 報

### 理 事 會

昭和五年十二月九日第四回理事會開催す。出席者鹽田、稻田 兩副會頭、木村理事長佐々木、磯村、宮川、南、澁澤各理事森村、今村兩監事並に市川書記等

#### 報告事項

- 一、長與會頭病狀に關する件
- 二、資産狀況に關する件
- 三、寄附金狀況に關する件
- 四、癌研究所並に治療所建設敷地に關する件

#### 協議事項

- 一、昭和六年度癌研究補助費支出に關する件
- 二、次回評議員會開催に關する件
- 三、評議員囑託に關する件
- 四、第二十二回學術集談會授賞論文審査委員囑託に關する件
- 五、昇給並に年末手當支給に關する件

### 産業安全衛生展覽會出品

昭和五年十月二十五日より十一月八日迄十五日間、財團法人産業福利協會主催の下に、東京市麴町區丸ノ内東京府立東京商工獎勵館に於て、産業安全衛生展覽會開催せらるるに當り本會に向つてその參考品を出品せられたき趣の勧誘を受け、右は産業災害の防止と労働衛生の改善並に福利施設の助成上誠に機宜を得たる計畫に付き、本會は之れに賛成し、次の如き參考資料を出品陳列せり。

- 一、社團法人癌研究會の目的事業、役員、附屬腫瘍治療所の所在等を示した額面。
- 二、山極、市川兩氏の人工的癌發生の組織圖。
- 三、各種癌の治療成績寫真及圖表。
- 四、本邦に於ける男、女別癌死亡統計比較圖、二枚、其他癌研究所及治療所建設趣意書のパンフレット壹萬部を印刷一般參觀人に配布す。

### 評議員囑託

下記の者は定款第十九條第三項の規定により長與會頭の推薦にて昭和五年十二月十二日附を以て 伏見總裁宮殿下より本會評議員たることを囑託せらる。

東京府豊多摩郡澁谷町羽澤七十七番地

醫學博士 西 郷 吉 彌

### 授賞論文審査委員囑託

第二十二回學術集談會授賞論文審査委員を以下記諸氏に囑託す。

醫學博士 藤 浪 鑑	醫學博士 佐 多 愛 彦
醫學博士 長 與 又 郎	醫學博士 稻 田 龍 吉
醫學博士 鹽 田 廣 重	醫學博士 村 田 宮 吉

### 篤志家の寄附

下記の諸氏は本會が目下計畫中の 癌研究所及治療所建設の主旨を贊助せられ、その資金中へ多額の金額を寄附せられたり。

本會は茲に感謝の意を表す、(但し昭和五年七月以降の分を掲載す)。

昭和五年七月一日附

一金貳拾圓也 (長與會頭受領) 無 名 士

同 年七月一日附

一金貳拾圓也 渡 邊 治殿  
臺北市東門町一五〇ノ一〇

同 年七月三日附

一金五百圓也 (五ヶ年賦) 八 田 善 之 進殿  
東京市麴町中六番丁五〇

同 年七月八日附

一金貳萬圓也 (十ヶ年賦) 末 延 道 成殿  
麻布區島居坂町五

同 年七月十二日附

一金五百圓也 阿 部 又 三 郎殿  
東京府下大崎町上大崎長者丸二七〇

同 年十月二日附

一金壹千圓也 (三ヶ年賦) 勝 沼 精 藏殿  
名古屋市東區七小町四

昭和五年十月二日附

一金參千圓也 (三ヶ年賦, 亡父の遺志に依る) 侯爵 井 上 三 郎殿  
東京市麻布區宮村町四二

同 年十月十四日附

一金參千圓也 (故兒玉一造氏の遺志に依る) 兒 玉 米 子殿  
大阪市天王寺區北河堀町一二八

同 年十月十四日附

一金貳百圓也 (亡父の遺志に依る) 高 橋 進 太 郎殿  
東京市牛込區市ヶ谷田町3ノ三二一

同 年十一月一日附

一金壹百圓也 (井口乘海氏の紹介に依る) 土田土用 五郎殿  
東京市本郷區丸山新町二〇

同 上

一金貳百圓也 (同) 五 味 文 郎殿  
東京府下新井町不入斗八二八

同 上

一金貳拾圓也 (同) 大森幼稚園 島 澤 雅 子殿  
東京府下入新井町不入斗(役場横)

同 上

一金壹百圓也 (同) 明治精糖株式會社 有 島 健 助殿  
東京市四谷區信濃町二七

同 上

一金貳拾圓也 (同) 杉 孫 助殿  
横濱市青木町三八八

同 上

一金拾圓也 (同) 北 川 義 三殿  
東京市小石川區指ヶ谷町一四七

同 上

一金參拾圓也 (同) 龜井藥品研究所 龜 井 寅 雄殿  
東京府下落合町下落合四〇

同 上

一金壹百圓也 (同) 一成社長 西 脇 嘉 市殿  
東京市北横町九

同 上

一金拾五圓也 (同) 一成社内 岡 田 音 吉殿  
東京市北横町九

昭和五年十一月一日附

一金壹百圓也 (同)

文光堂書店主 淺井光之助殿

東京市本郷區本富士町

同 上

一金拾圓也 (同)

熊谷敬一殿

東京市京橋區築地町一ノ八

同 上

一金五圓也 (同) 中外商業新報社廣告部内 妹尾博太殿

東京市日本橋區北島町一ノ三六

同 上

一金五圓也 (同) 内國貯蓄銀行内 平松與三郎殿

東京市京橋區千代田館内

同 上

一金貳拾五圓也 (同五ヶ年賦)

近藤久男殿

東京市小石川區戸崎町三

同 上

一金貳拾五圓也 (同)

遠藤勇殿

東京市下谷區谷中清水町一九

同 上

一金五拾圓也 (同)

株式會社 春泉堂殿

東京市京橋區安女町一九

同 上

一金參百圓也

井口乘海殿

東京市小石川區戸崎町三

同 上

一金五圓也 (同)

萬年社内 豐田富雄殿

東京市京橋區銀座1丁目

昭和五年十一月十二日附

一金壹百圓也 (一時納)

藤浪鑑殿

京都市左京區吉田神樂岡町六

以上

御下賜金並癌研究所及治療所建設資金募集状況報告  
御下賜金 金一萬圓也

癌研究所及治療所建設指定寄附申込者芳名

年 月	金 額	氏 名	摘要
昭和三, 十一	1,000.00 <sup>円</sup>	遠 山 正 路殿	二回分納 遠山椿吉氏の 遺志に依る
同	1,000.00	高 橋 源 太 郎殿	五ヶ年賦 一時納
昭和四, 三	500.00	島 村 淺 夫殿	同 上
同	500.00	本 多 春 子殿	同 上
同 四	300.00	本 多 春 子殿	同 上
同	500.00	小 野 俊 一殿	同 上
同	1,000.00	陸 奥 廣 吉殿	同 上
同	1,000.00	佐 多 愛 彦殿	同 上
昭和四, 十	1,000.00	田 村 精 一殿	一時納
同 十二	5,000.00	磯 村 豊 太 郎殿	四ヶ年賦
同	2,000.00	木 村 德 衛殿	同 上
同	2,000.00	長 與 又 郎殿	同 上
同	2,000.00	佐 々 木 隆 興殿	同 上
同	1,000.00	高 木 喜 寛殿	同 上
同	2,000.00	官 川 米 次殿	同 上
同	15,000.00	森村市左衛門殿	六ヶ年賦
同	2,000.00	稻 田 龍 吉殿	四ヶ年賦
同	2,000.00	鹽 田 廣 重殿	五ヶ年賦
同	2,000.00	南 大 曹殿	同 上
同	1,000.00	菊 池 循 一殿	同 上
同	100.00	中 原 和 郎殿	一時納
昭和五, 一	50.00	福 田 保 殿	五回分納
同	50.00	鈴 木 達 殿	一時納
同	500.00	杏 林 舍殿	五ヶ年賦
同	300.00	山 川 保 城殿	一時納
同	1,000.00	樋 口 一 成殿	一時納 故樋口繁次氏の 遺志に依る

年 月	金 額	氏 名	摘 要
同	2,000.00 <sup>可</sup>	安田修徳會理事長 赤 司 鷹 一 郎殿	一 時 納
同	1,000.00	田 中 次 郎殿	二回分
同 二	1,000.00	南 條 金 雄殿	一 時 納
同	1,000.00	佐 藤 三 吉殿	二ヶ年賦
同	1,000.00	島 齒 順 次 郎殿	一 時 納
同	500.00	稻 垣 長 次 郎殿	五ヶ年賦
同	500.00	鈴 木 島 吉殿	一 時 納
同	100.00	林 春 雄殿	同 上
同	1,000.00	緒 方 知 三 郎殿	五ヶ年賦
同	2,000.00	岩 垂 享殿	二ヶ年賦
同	1,000.00	大 倉 和 親殿	一 時 納
同	1,000.00	川 添 正 道殿	五ヶ年賦
昭和五、二	100.00	高 田 畔 安殿	一 時 納
同	50.00	小 喜 多 晴 雄殿	同 上
同	100.00	市 川 厚 一殿	同 上
同	100.00	佐 藤 清殿	同 上
同	100.00	白 井 宏殿	同 上
同	300.00	株式會社後藤風雲堂松 田 祐 作殿	三ヶ年賦
同	50.00	矢 追 秀 武殿	一 時 納
同	30.00	奥 田 永 吉殿	同 上
同	300.00	馬 杉 復 三殿	二ヶ年賦
同 三	50.00	村 山 小 七 郎殿	同 上
同	50.00	柏 木 正 俊殿	一 時 納
同	10,000.00	財團法人和田薰幸會和 田 織 衣殿	五ヶ年賦
同	10,000.00	男爵 近 藤 滋 彌殿	同 上
同	500.00	吳 建殿	一 時 納
同	300.00	男爵 青 山 徹 藏殿	同 上
同	50.00	横 川 定殿	同 上
同	500.00	山 極 二 郎殿	同 上
同	200.00	高 橋 信殿	同 上 故山塚博士の遺志に依る 二ヶ年賦



年 月	金 額	氏 名	摘 要
同	500.00 <sup>円</sup>	瀬川昌世殿	一時納
同	100.00	西山信光殿	同上
同	100.00	鯉沼茆吾殿	一時納
同	2,000.00	杉本東造殿	五ヶ年賦
同	1,000.00	武智直道殿	一時納
同	100.00	森茂樹殿	故武利菊子氏の遺志に依る ニヶ年賦
同	5.00	尼子四郎殿	一時納
同 四	300.00	木村哲二殿	三ヶ年賦
同	100.00	鹿兒島茂殿	一時納
同	500.00	内藤久寛殿	同上 故靜子氏の遺志に依る
同	1,000.00	河本禎助殿	五ヶ年賦 十四分納
同	200.00	五味龜太郎殿	一時納
昭和五, 四	100.00	鈴江懷殿	一時納
同	200.00	松木留吉殿	同上
同	50.00	東京醫事新誌局 太田恒磨殿	同上
同	5,000.00	堀越角次郎殿	五ヶ年賦
同	1,000.00	木村平右衛門殿	ニヶ年賦
同	50.00	東京女子醫學專門學校學生一同御中	一時納
同 五	300.00	高橋明殿	同上
同	1,000.00	磐瀬雄一殿	同上
同	2,000.00	福士政一殿	五ヶ年賦
同	10.00	姊崎正治殿	一時納
同	20.00	無名氏	同上
同	2,000.00	山本留次殿	一時納
昭和五, 六	100.00	佐藤敏夫殿	一時納
同	300.00	鹽谷不二雄殿	ニヶ年賦
同	20.00	渡邊治殿	一時納, 亡父の遺志に依る
昭和五, 七	500.00	八田善之進殿	五ヶ年賦
同	20,000.00	末延道成殿	十ヶ年賦
同	500.00	阿部又三郎殿	同

計 金拾貳萬七千七百參拾五圓也前號の報告分

## 其後の癌研究及治療所建設指定新寄附申込者芳名

年 月	金 額	氏 名	摘 要
昭和五、一〇	1,000.00	勝 沼 精 藏殿	三ヶ年賦
同	3,000.00	侯爵 井 上 三 郎殿	同 上 一時納故兒玉 一遺氏の遺志 に依る
同	3,000.00	兒 玉 米 子殿	同上 故高橋 徳次氏遺志に 依る
同	200.00	高 橋 進 太 郎殿	一時 納
同	100.00	上田 土用五郎殿	同 上
同	200.00	五 味 文 郎殿	同 上
同	20.00	島 澤 雅 子殿	同 上
同	100.00	有 島 健 助殿	同 上
同	20.00	杉 孫 助殿	同 上
同	10.00	北 川 義 三殿	同 上
同	30.00	龜 井 寅 雄殿	同 上
同	100.00	西 脇 嘉 市殿	同 上
同	15.00	岡 田 音 吉殿	同 上
同	100.00	淺 井 光 之 助殿	同 上
同	10.00	熊 谷 敬 一殿	同 止
同	5.00	妹 尾 博 太殿	同 上
同	5.00	平 松 與 三 郎殿	同 上
同	25.00	近 藤 久 男殿	五ヶ年賦
同	25.00	遠 藤 勇 殿	同 上
同	50.00	株式會社 春 泉 堂殿	同 上
同	300.00	井 口 乘 海殿	一時 納
同	5.00	豐 田 富 雄殿	同 上
昭和五、十一	100.00	藤 浪 鑑殿	一時 納

合計 金八千四百貳拾圓也(昭和五年十一月末現在)

累計 金拾參萬六千五百五拾五圓也

癌研究及治療所建設指定寄附金領收報告

1,000.00	遠山正路殿 (二回納)
500.00	島村淺夫殿 (同上)
400.00	高橋源太郎殿 (1,000.00 五ヶ年賦, 第一二回前)
500.00	本多春子殿 (一時納)
500.00	雨潤會々長 陸奥廣吉殿 (同上)
500.00	發明實施研 小野俊一殿 (一時納)
1,000.00	佐多愛彦殿 (同上)
1,000.00	田村精一殿 (同上)
100.00	中原和郎殿 (同上)
1,000.00	樋口一成殿 (同上)
10.00	福田保殿 (50.00 五回分納, 第一回分)
100.00	林春雄殿 (一時納)
500.00	鈴木島吉殿 (同上)
2,000.00	安田修徳會 理事長 赤司鷹一郎殿 (同上)
100.00	高田畊安殿 (一時納)
50.00	小喜多晴雄殿 (同上)
1,000.00	岩垂享殿 (2,000.00 二回分納, 第一回前)
300.00	山川保城殿 (一時納)
10.00	福田保殿 (第二回分)
50.00	柏木正俊殿 (一時納)
500.00	山極二郎殿 (同上)
50.00	鈴木達殿 (同上)
500.00	瀬川昌世殿 (同上)
100.00	西山信光殿 (同上)
100.00	高橋信殿 (200.00 二ヶ年賦, 第一回分)
10.00	福田保殿 (第三回分)
400.00	杉木東造殿 (2,000.00 五ヶ年賦, 第一回分)
500.00	内藤久寛殿 (一時納)
1,000.00	武智直道殿 (同上)
100.00	河本禎助殿 (1,000.00 十回分納, 第一回分)

100.00	合資 會社	杏 林 舍殿	(500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第一回分)
1,000.00		大 倉 和 親殿	(一時納)
200.00		松 木 留 吉殿	(同 上)
100.00		鯉 沼 茆 吾殿	(同 上)
30.00		奥 田 永 吉殿	(同 上)
5.00		尼 子 四 郎殿	(同 上)
50.00		矢 追 秀 武殿	(同 上)
100.00		鈴 江 懷殿	(同 上)
50.00		太 田 恒 磨殿	(同 上)
50.00		森 茂 樹殿	(100.00 <sup>円</sup> 二ヶ年賦, 第一回分)
500.00		吳 建殿	(一時納)
20.00		福 田 保殿	(第四, 五回分納)
100.00		白 井 宏殿	(一時納)
500.00		木村 平右衛門殿	(1,000.00 <sup>円</sup> 二ヶ年賦, 第一回分)
300.00		高 橋 明殿	(一時納)
1,000.00		南 條 金 雄殿	(一時納)
1,000.00		堀 越 角 次 郎殿	(5,000.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第一回分)
300.00		青 山 徹 藏殿	(一時納)
150.00		馬 杉 復 三殿	(300.00 <sup>円</sup> 二ヶ年賦, 第一回分)
250.00		菊 池 循 一殿	(1,000.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第一回分)
100.00		稻 垣 長 次 郎殿	(500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第一回分)
1,000.00		磐 瀬 雄 一殿	(一時納)
10.00		姊 崎 正 治殿	(一時納)
20.00		無 名 氏	
100.00	株式 會社	後 藤 風 雲 堂殿	(300.00 <sup>円</sup> 三ヶ年賦, 第一回分)
50.00		東京女子醫學專門學校學生一同殿	(一時納)
2,000.00		山 本 留 次殿	(一時納)
100.00		木 村 哲 二殿	(300.00 <sup>円</sup> 三ヶ年賦, 第一回分)
500.00		佐 々 木 隆 興殿	(2000.00 <sup>円</sup> 四ヶ年賦, 第一回分)
100.00		佐 藤 敏 夫殿	(一時納)
2,000.00	財團法人	和田薰幸會殿	(10,000.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第一回分)
500.00		宮 川 米 次殿	(2,000.00 <sup>円</sup> 四ヶ年賦, 第一回分)
200.00		高 橋 源 太 郎殿	(1,000.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第三回分)

500.00	稻 田 龍 吉殿	(2,000. <sup>円</sup> 00 四ヶ年賦, 第一回分)
400.00	南 大 曹殿	(2,000. <sup>円</sup> 00 五ヶ年賦, 第一回分)
400.00	鹽 田 廣 重殿	(同 上)
500.00	佐 藤 三 吉殿	(1,000. <sup>円</sup> 00 二ヶ年賦, 第一回分)
150.00	鹽 谷 不 二 雄殿	(300. <sup>円</sup> 00 二ヶ年賦, 第一回分)
20.00	渡 邊 治殿	(一 時 納)
500.00	木 村 德 衛殿	(2 000. <sup>円</sup> 00 四ヶ年賦, 第一回分)
500.00	田 中 次 郎殿	(1,000. <sup>円</sup> 00 二ヶ年賦, 第一回分)
500.00	阿 部 又 三 郎殿	(一 時 納)

計 金貳萬九千五百八拾五圓也(前號報告の分)

#### 其後の癌研究及治療所建設寄附金額収報告

200. <sup>円</sup> 00	川 添 正 道殿	(1,000. <sup>円</sup> 00 五ヶ年賦, 第一回分)
25.00	村 山 小 七 郎殿	(50. <sup>円</sup> 00 二ヶ年賦第一回分)
100.00	鹿 兒 島 茂殿	(一 時 納)
2,000.00	兒 玉 米 子殿	(一 時 納)
200.00	高 橋 進 太 郎殿	(一 時 納)
1,000.00	侯爵 井 上 三 郎殿	(3,000. <sup>円</sup> 00 三ヶ年賦, 第一回分)
100.00	土田 土用五郎殿	(一 時 納)
200.00	五 味 文 郎殿	(同 上)
20.00	島 澤 雅 子殿	(同 上)
100.00	有 馬 健 助殿	(同 上)
20.00	杉 孫 助殿	(同 上)
10.00	北 川 義 三殿	(同 上)
30.00	龜 井 寅 雄殿	(同 上)
100.00	西 脇 嘉 市殿	(同 上)
15.00	岡 田 晋 市殿	(同 上)
100.00	淺 井 光 之 助殿	(同 上)
10.00	熊 谷 敬 一殿	(同 上)
5.00	妹 尾 博 太殿	(同 上)
5.00	平 松 與 三 郎殿	(一 時 納)
5.00	近 藤 久 男殿	(25. <sup>円</sup> 00 五ヶ年賦, 第一回分)
5.00	近 藤 勇殿	(同 上)

10.00	株式會社	春 泉 堂殿	(50.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第一回分)
300.00		井 口 乘 海殿	(一 時 拂)
5.00		豐 田 富 雄殿	(同 上)
100.00		八 田 善 之 進殿	(500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第一回分)
2,500.00	財團法人	森村豐明會殿	(15,000.000 <sup>円</sup> 六ヶ年賦, 第一回分)
1,000.00		島 齒 順 次 郎殿	(一 時 納)
100.00		藤 浪 鑑殿	(一 時 納)
100.00		佐 藤 清殿	(同 上)
100.00		河 本 禎 助殿	(1,000.00 <sup>円</sup> 十回分納, 第二回分)
100.00		市 川 厚 一殿	(一 時 納)
1,250.00		磯 村 豐 太 郎殿	(5,000.00 <sup>円</sup> 四ヶ年賦, 第一回分)
500.00		長 與 又 郎殿	(2,000.00 <sup>円</sup> 四ヶ年賦, 第一回分)
250.00	男爵	高 木 喜 寛殿	(1,000.00 <sup>円</sup> 四ヶ年賦, 第一回分)
200.00		緒 方 知 三 郎殿	(1,000.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第一回分)
300.00		勝 沼 精 藏殿	(1,000.00 <sup>円</sup> 三ヶ年賦, 第一回分)
2,000.00	男爵	近 藤 滋 彌殿	(10,000.000 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第一回分)
小計 金壹萬參千〇六拾五圓也 (昭和五年十二月迄の分)			
累計 金四萬貳千六百五拾圓也			

—○—

### 癌研究費寄附申込者芳名

昭和五年二月	15,000.00 <sup>円</sup>	三菱合資會社殿	五ヶ年賦
同 年三月	15,000.00	三井合名會社 男爵 三井八郎右衛門殿	五ヶ年賦
小計 金參萬圓也 (昭和五年度申込)			
累計 金貳拾七萬參千拾六圓四拾六錢也			

### 癌研究費寄附金領收報告

100.00 <sup>円</sup>	青 木 菊 雄殿	(500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第四回分)
100.00	杉 本 東 造殿	(500.00 <sup>円</sup> 同 上)
500.00	財團法人 和田薰幸會殿	(2,500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第四回分)
1,000.90	鹽 原 又 策殿	(10,000.000 <sup>円</sup> 十ヶ年賦, 第二回分)
100.00	本 田 雄 五 郎殿	(500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第四回分)

500.00	大橋新太郎殿	(2,500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第四回分)
100.00	百瀬一殿	(500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第四回分)
500.00	財團法人 森村豊明會殿	(1,500.00 <sup>円</sup> 三ヶ年賦, 第二回分)
100.00	南大曹殿	(500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第四回分)
100.00	平山金藏殿	(500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第三回分)
1,000.00	小田柿健一殿	(3,000.00 <sup>円</sup> 三ヶ年賦, 第三回分)
3,000.00	三菱合資會社殿	(15,000.00 <sup>円</sup> 三ヶ年賦, 第一回分)
100.00	平田篤次郎殿	(500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第三回分)
3,000.00	男爵 三井八郎右衛門殿	(15,000.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第一回分)
1,000.00	服部金太郎殿	(5,000.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第四回分)

計 金壹萬千貳百圓也 (前號報告の分)

### 癌研究費寄附金新續收報告

200.00 <sup>円</sup>	西脇濟三郎殿	(1,000.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第四回分)
300.00 <sup>円</sup>	磯村豊太郎殿	(1,500.00 <sup>円</sup> 五ヶ年賦, 第四回分)
1,000.00 <sup>株式</sup>	株式會社 神戸衛生實驗所	(10,000.00 <sup>円</sup> 九ヶ年賦, 第六回分)

小計 金壹千五百圓也 (昭和五年十二月末日現在)

累計 金壹萬貳千七百圓也

### 癌 "Gann" Vol. 24, no. 3: 337-352 小室論文

#### 正誤表 (Errata)

Page	Paragraph	Line	Correct	Error
342	3	3	"hyper-	"hyper
350	6	1	large granularly	largegranularly
351	Lit. Cit.	(6) 3	病	病
"	"	(12) 5	chromatolytischen	chromatlytischen
353	"	(14) 3	Soon after is to appear in <i>Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr.</i>	Ibid. 41:
Throughout this paper			{chromatolysis {chromatolytic	{chromatlysis {chromatlytic

Page-number 344' must be given to the sheet of Table I.





